Förslag till:

Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen

# RUFS 2050

Europas mest attraktiva storstadsregion

2018-02-12

# Förord

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Stockholm i juni 2018

*Gustav Hemming*
Miljö-, skärgårds- och regionplanelandstingsråd
Stockholms läns landsting

# Innehållsförteckning

**Inledning** ..... **5**

*Den regionala utvecklingsplanens innehåll* ..... *6*

*Fakta om Stockholms län* ..... *7*

**Del 1. Nuläge, trender och utmaningar** ..... **8**

*Stockholmsregionen är en tillväxtregion* ..... *9*

*Omvärld och trender* ..... *11*

*Styrkor och förbättringsområden* ..... *15*

*Stockholmsregionens utmaningar* ..... *17*

**Del 2. Vision, mål och prioriteringar** ..... **18**

*Europas mest attraktiva storstadsregion* ..... *19*

*Regionens mål, delmål och prioriteringar* ..... *20*

*Genomförande* ..... *24*

*Internationella och nationella mål* ..... *29*

**Del 3. Regional rumslig struktur** ..... **32**

*Rumslig inriktning* ..... *33*

*Plankarta för Stockholms län* ..... *39*

*Bebyggelsestruktur* ..... *52*

*Transportinfrastruktur* ..... *55*

*Gods- och logistikstruktur* ..... *58*

*Teknisk infrastruktur* ..... *60*

*Grön- och blåstruktur* ..... *63*

*Landsbygdens och skärgårdens rumsliga struktur* ..... *66*

**Del 4. Tematiska frågor** ..... **69**

***Utbyggnad och utveckling***

*Stadsbyggnad och bebyggelseutveckling* ..... *70*

*Tekniska försörjningssystem* ..... *74*

*Transportsystemet* ..... *81*

***Resurser och hänsyn***

*Naturmiljöer och grönområden* ..... *91*

*Hav, sjöar och vattendrag* ..... *94*

*Kulturarv och kulturmiljö* ..... *96*

*Miljö och hälsa* ..... *98*

*Klimatpåverkan* ..... *99*

*Klimatanpassning* ..... *101*

***Tillväxt och välbefinnande***

*Regionalekonomi, näringsliv och entreprenörskap* ..... *104*

*Kompetensförsörjning, utbildning och arbetsmarknad* ..... *106*

*Forskning och innovation* ..... *109*

*Bostadsmarknad och bostadsförsörjning* ..... *111*

*Social sammanhållning, trygghet och tillit* ..... *113*

*Samhällsservice inklusive hälso- och sjukvård* ..... *115*

*Kultur* ..... *117*

*Digital utveckling och tillgänglighet* ..... *118*

*Landsbygd* ..... *120*

*Skärgård* ..... *122*

**Del 5. Uppföljning och lärande ..... 124**

*Uppföljning av RUFS 2050* ..... *125*

*Lärande* ..... *127*

**Del 6. Samlad bedömning av den regionala utvecklingsplanen ..... 128**

*Samlad bedömning av effekter av regional struktur* ..... *129*

*Samlad bedömning av konsekvenser för samhällsekonomi* ..... *132*

*Samlad bedömning av konsekvenser för miljö och hållbarhet* ..... *133*

**Beslut ..... 138**

**Funktion och reglering av RUFS 2050 ..... 139**

**Centrala begrepp ..... 143**

**Förteckning över regionala strategier och kunskapsunderlag ..... 146**

# Inledning

Stockholmsregionen är en av Europas snabbast växande storstadsregioner. Den snabba befolkningstillväxten är positiv för regionen, samtidigt som den för med sig stora utmaningar som kräver god planering och ett bra samarbete mellan många olika aktörer.

RUFS 2050 är en långsiktig och strategisk plan för mark- och vattenanvändning och utvecklingsfrågor av regional relevans som möjliggör att regionen kan växa på ett hållbart sätt. RUFS 2050 har tagits fram i tät dialog med regionens aktörer och uttrycker regionens samlade vilja. Den ligger till grund för kommunernas och landstingets långsiktiga planering och är en utgångspunkt för det regionala tillväxtarbetet, regionala strukturfondsprogram och infrastrukturplanering.

Hur är det att leva och verka i Stockholmsregionen i framtiden? Visionen är att Stockholmsregionen ska vara Europas mest attraktiva storstadsregion. För att möjliggöra visionen finns fyra regionala mål till 2050, om bland annat attraktiva livsmiljöer, jämställdhet, öppenhet, tillgänglighet och innovation och näringar till år 2050, sexton kvantifierade delmål som ska uppnås senast år 2030 samt nio prioriteringar att i samverkan arbeta med under planens giltighet 2018–2026.

RUFS 2050 pekar ut den långsiktiga riktningen för vår region med syfte att säkerställa att rätt saker initieras i närtid för att långsiktiga mål och största regionala nytta ska uppnås till 2050. På regional nivå sammanvägs både rumsliga frågor och tillväxtfrågor.

Sammanfattningsvis är den rumsliga inriktningen i RUFS 2050:

- Stadsutveckling i de bästa kollektivtrafiklägena
- Sammanlänkade regionala stadskärnor
- Resurseffektiva system för människor och gods
- Sammanhängande grönstruktur och robust vattenmiljö
- Starka kopplingar mellan stad och land
- Tillgängliga innovations-, företags- och beslutsfattarmiljöer

**Den rumsliga inriktningen för Stockholmsregionen 2050 (figur)**

# Den regionala utvecklingsplanens innehåll

Den regionala utvecklingsplanen, RUFS 2050 har många olika användningsområden och användare. Här nedan beskrivs kortfattat planens disposition utifrån innehåll, målgrupp och användningsområde och hur de olika delarna hänger ihop med varandra.

### Del 1. Nuläge, trender och utmaningar

Regionens nuläge och de trender som påverkar regionen framåt är avstamp för den inriktning som utvecklingen framåt behöver ha. En viktig utgångspunkt är den befolknings- och sysselsättningstillväxt som antas med ett tidsperspektiv mot år 2050. Utifrån regionens styrkor och förbättringsområden lyfts regionens sex viktigaste utmaningar fram. De ligger till grund för planens målstruktur och rumsliga utveckling.

### Del 2. Vision, mål och prioriteringar

Regionens långsiktiga inriktning och samlade vilja tydliggörs genom de regionala målen. De uttrycker den ambition regionen ska sträva mot för att nå visionen om en hållbar och attraktiv storstadsregion. Som stöd för regionens fyra mål till år 2050 finns sexton kvantifierade delmål som ska nås senast år 2030 samt nio regionala prioriteringar som regionen måste samverka kring på kortare sikt för att kunna uppnå både delmål och långsiktiga mål.

### Del 3. Regional struktur

Regionens långsiktiga inriktning ur ett rumsligt perspektiv är kärnan av den fysiska regionplanen. Den rumsliga utvecklingen mot 2050 beskrivs övergripande i en målbild eller rumslig inriktning och uttrycks som sex rumsliga principer. På plankartan beskrivs den regionalt prioriterade mark- och vattenanvändningen samt de förhållningssätt som kopplar till plankartans utpekade objekt. Kapitlet innehåller även fördjupningar som tydliggör rumsliga strukturer som inte ryms på plankartan.

### Del 4. Tematiska frågor

Frågor av regionalt intresse, som berör eller påverkar flera kommuner eller aktörer i länet, och som inte enbart har en rumslig dimension. De tematiska frågorna har samlats i tre delar: Utbyggnad och utveckling; Resurser och hänsyn; samt Tillväxt och välmående. För varje tematisk fråga redovisas ett antal regionala ställningstaganden som bör beaktas.

### Del 5. Uppföljning och lärande

Uppföljningen av RUFS 2050 och hur lärande i det regionala utvecklingsarbetet kan stärkas.

### Del 6. Samlad konsekvensbedömning

Under planprocessen med att arbeta fram den nya regional utvecklingsplanen har en samlad konsekvensbedömning genomförts . Utöver den juridiskt formella miljöbedömningen har också en samhällsekonomisk analys av planens målstruktur tagits fram. Dessutom beskrivs de effekter som planens föreslagna rumsliga struktur får för regionens markanvändning och transporter. Den särskilda sammanställningen av miljöbedömningen redovisas också.

### Funktion och reglering av RUFS 2050

Här beskrivs den juridiska grunden och tillämpningen av regionplanen, samt vilken funktion och nytta den har för regionens utvecklingsarbete.

### Centrala begrepp

Begrepp och ord som förekommer genomgående i den regionala utvecklingsplanen RUFS 2050 samt planeringstermer som har direkt bäring på den regionala utvecklingsplaneringen.

### Regionala strategier och planeringsunderlag

En lista över de regionala strategier som har betydelse och är aktuella när RUFS 2050 antas 2018 samt de planeringsunderlag som har tagits fram inom ramen för arbetet med RUFS 2050.

# Fakta om Stockholms län

Stockholms län består av 26 kommuner med en total landareal om 6 524 kvadratkilometer, varav 8,3 procent är skyddad natur. Här finns 630 kvadratkilometer sjöar och vattendrag och Mälaren som tillsammans med grundvattnet förser länets invånare, företag och jordbruk med 300 miljoner kubikmeter vatten per år. Havsarealen är 9 400 kvadratkilometer stor.

År 2018 är den folkbokförda befolkningen drygt 2,3 miljoner invånare. I länet finns 1,05 miljoner bostäder och 71 000 fritidshus. På dagtid befinner sig 1,2 miljoner förvärvsarbetande i regionen, många arbetar i något av de 318 000 företag och organisationer som finns i länet, som sammantaget genererar 32 procent av Sveriges bruttonationalprodukt. Här finns också nästan 100 000 studenter och forskarstuderande varav 9 000 internationella studenter som studerar vid något av länets många högre lärosäten.

Antalet påstigande kollektivtrafikresenärer är 2,9 miljoner under en dag varav 1,3 miljoner i tunnelbanan och 1,1 miljoner på bussar. Bilinnehavet uppgår till 402 bilar per 1 000 invånare, varav 272 är ägda av privatpersoner.

Till Stockholms län kom år 2016 13,5 miljoner övernattande besökare, varav 4,7 miljoner från utlandet. Stockholms län är en del av östra Mellansverige (ÖMS) som också utgörs av Uppsala län, Södermanlands län, Östergötlands län, Örebro län, Västmanlands län och Gävleborgs län. I hela ÖMS bor det 4,3 miljoner invånare 2018, vilket är drygt 42 procent av Sveriges befolkning.

**Figur A. Stockholmsregionens geografi (Stockholms län inklusive alla kommuner och östra Mellansverige inklusive alla län)**

**Tabell X. Kommunerna i Stockholms län och befolkning (länets kommuners befolkningsmängd)**

Del 1

# Nuläge, trender och utmaningar

# Stockholmsregionen är en tillväxtregion

Utgångspunkten för den regionala utvecklingsplanen är den starka befolkningstillväxten. År 2050 beräknas Stockholmregionens invånarantal vara 3,4 miljoner, en ökning på nära 50 procent i jämförelse med dagens 2,3 miljoner. Framtiden är på många sätt oförutsägbar och all framtidsplanering bygger på antaganden. Långsiktiga befolkningsframskrivningar ger ramar för en hållbar planering och en framförhållning för de mest troliga framtidsscenarierna.

**Hållbar planering baseras på befolkningsutveckling**
Tre olika scenarier för befolkningsutveckling ligger till grund för analyser som har gjorts i den regionala utvecklingsplanen; *Låg, Bas* och *Hög*. De bygger på olika antaganden för befolknings- och sysselsättningsframskrivningar67. Scenario *Bas* är planens huvudalternativ men regionens aktörer behöver ha beredskap för att klara även en utveckling enligt *Låg* och *Hög*. Den demografiska utvecklingen kan beräknas relativt säkert genom antaganden som delvis bygger på den historiska utvecklingen. Antaganden om migration är däremot svårare eftersom den till stor del påverkas av mycket oförutsägbara skeenden i omvärlden. Den ekonomiska utvecklingen bygger på antaganden från *Långtidsutredningen 2015*.[1]

**Tabell 1. Grundantaganden om befolkning, sysselsättning och inkomster i RUFS 2050**

**Figur 2. Befolkning i Stockholmsregionen**

## Dagens befolkning

I Stockholms län bor drygt 2,3 miljoner invånare[2], ungefär lika många som i Köpenhamn och Amsterdam, och de allra flesta bor i någon av regionens tätorter[3]. Omkring tre procent av Stockholmsregionens befolkning bor utanför tätorterna och av dessa bor cirka 3 000 på öar i skärgården utan fast landförbindelse. Omkring 76 procent av länets befolkning bor inom 1 200 meter från befintliga spårstationer och stombusshållplatser vilket ger en god utgångspunkt för en hög kollektivtrafikandel.

### Befolkningen växer

Regionens befolkning har vuxit stadigt sedan 1800-talet och de senaste tio åren har nettoökningen varit runt 35 000 invånare per år. Drygt hälften av befolkningsökningen under de senaste åren beror på ett positivt flyttnetto, både inrikes (8 procent) och utrikes (51 procent), medan resten (41 procent) beror på ett positivt födelsenetto. Det relativt höga barnafödandet är tillsammans med immigrationen en av anledningarna till att åldersfördelningen i Stockholmsregionen ser gynnsam ut i förhållande till många andra storstadsregioner i Europa.

### Skillnaderna ökar

Liksom många andra storstadsregioner är Stockholmsregionen segregerad och graden av segregation har ökat sedan mitten av 1990-talet. Skillnader mellan olika områden märks inte bara i områdenas fysiska utformning, utan det handlar även om åldersfördelning, utbildningsnivå, inkomstnivå och hälsa. Ekonomin är den tydligaste segregationsfaktorn: låginkomsttagare bor i stor utsträckning nära andra låginkomsttagare och höginkomsttagare bor i ännu större utsträckning i närheten av andra höginkomsttagare.

Ett mått på befolkningens hälsa är den förväntade livslängden som i nuläget är nära 81 år för män och knappt 85 år för kvinnor i länet. Skillnaden i förväntad medellivslängd mellan kvinnor och män har minskat. Däremot finns det stora inomregionala skillnader i livslängd mellan olika områden i länet: upp till sju års skillnad för män och upp till fyra års skillnad för kvinnor. Även utbildningsnivån påverkar den beräknade återstående livslängden: män och kvinnor med hög utbildning beräknas leva längre än de med låg utbildning.

[1] Långtidsutredningen utarbetas av regeringen genom Finansdepartementet. Syftet är att ge en samlad bedömning av den långsiktiga ekonomiska utvecklingen som ett underlag för den framtida ekonomiska politiken. Långtidsutredningen 2015 är den tjugoandra i ordningen.

[2] Befolkning i Stockholms län 2017-11-01

[3] Tätort definieras enligt SCB som en sammanhängande bebyggelse med minst 200 invånare.

**Figur 5. Förväntad återstående medellivslängd vid 30 års ålder respektive 65 års ålder, uppdelat på utbildningsnivå i Stockholms län**

## Så många lever i Stockholmsregionen 2050

Fram till 2050 beräknas länets invånarantal öka till cirka 3,4 miljoner, vilket motsvarar en ökning på nästan 50 procent. Det kan jämföras med en beräknad befolkningsökning i hela Sverige på cirka 27 procent och i världen på omkring 32 procent under samma period.

### Det krävs fler bostäder och service

I nuläget uppger samtliga 26 kommuner i Stockholms län att det är ett underskott på bostäder. Behoven är stora och givet antaganden om det demografiska bostadsbehovet i förhållande till befolkningstillväxten, beräknas att bostadsbeståndet behöver öka från dagens omkring 1 miljon bostäder till cirka 1,6 miljoner bostäder 2050. Befolkningsökningen leder även till ett behov av tillskott av andra funktioner. Dit hör exempelvis förskolor, skolor, bibliotek, arbetsplatser, vård och omsorg, livsmedelsbutiker och andra serviceinrättningar, liksom kollektivtrafik och teknisk försörjning, såsom vatten och avlopp, energiförsörjning, avfalls- och masshantering samt täkter. Detta ställer stora krav på regionens aktörer i form av resurser och finansiering, men även på den nationella nivån.

### Fler äldre och yngre i befolkningen

Liksom många andra städer och regioner i Europa förväntas Stockholmsregionen få en ökad andel äldre till följd av stigande livslängd, men med ett relativt högt barnafödande och med en positiv nettomigration beräknas även den yngre andelen av befolkningen öka. Andelen av befolkningen i arbetsför ålder minskar däremot, men inte i samma takt som i många andra delar av Europa. Det gör att Stockholms län 2050 beräknas ha en relativt gynnsam åldersfördelning.[4]

År 2050 beräknas var fjärde arbetsplats i Stockholms län vara någon form av välfärdstjänst som inkluderar vård, skola och omsorg. Många förväntas också arbeta inom producent- och förmedlingstjänster. Nettoinpendlingen till Stockholms län beräknas vara 91 000 pendlare. Det är cirka 30 000 fler än den nuvarande nettoinpendlingen.

**Figur 6. Åldersfördelning 2015 och 2050**

Medellivslängden för nyfödda i Sverige 2050 beräknas till 88 år för kvinnor och drygt 85 år för män. Eftersom kvinnor tenderar att leva längre än män är bedömningen att gruppen äldre ensamstående kvinnor ökar. Vårdbehovet kan därför komma att öka, delvis på grund av en större och äldre befolkning, men också på grund av att fler bedöms leva ensamma under slutet av livet. Tekniska förbättringar inom e-hälsa kan möjliggöra en ökning av vård i hemmet och minska behovet av geografisk närhet till vårdgivare. Mindre, billiga bostäder med hög tillgänglighet och närhet till olika servicepunkter efterfrågas av en allt större andel äldre. Detta gäller främst de som är 85 år och äldre, en grupp som beräknas öka från 45 000 till 134 000 mellan 2015 och 2050.

Antalet arbetade timmar beräknas öka från knappt 25 timmar per vecka i åldern 20–64 år, till drygt 26 timmar per vecka i samma åldersgrupp. Det beror främst på högre sysselsättning, höjd pensionsålder samt ökad medellivslängd.

**Figur 7. Befolkningspyramid i Stockholms län 2015 och 2050**

[4] Försörjningskvot 2015: 0,66 år och beräknad försörjningskvot 2050: 0,75 år.

# Omvärld och trender

Stockholmsregionen integreras allt mer i globala strukturer. Utvecklingen i regionen och i vår omvärld skapar nya möjligheter men kan också innebära begränsningar. Den regionala utvecklingsplaneringen vilar därför på kunskaper om trender som har betydelse för Stockholmsregionen, och dess särskilda förutsättningar och utmaningar.

## Starka trender som påverkar regionen

### Globaliseringen

Flera samverkande ekonomiska, tekniska och politiska processer bidrar till ett alltmer omfattande transnationellt utbyte av kapital, arbetskraft, varor och tjänster samt en ökad global rörlighet mellan studieorter, arbetsplatser och bostadsorter. Takten i globaliseringen har varit mer eller mindre stark under olika historiska perioder men under de senaste årtiondena har den ökat. Nyttan av globaliseringen är inte jämnt fördelad inom och mellan länderna. Tendensen globalt är att storstadsregioner har störst nytta av globaliseringen genom sin täthet, tillgänglighet och mångfald av människor, kompetenser och företag. Men det är även i storstadsregionerna som den sociala fragmenteringen är mest uppenbar.

Stockholmsregionen är helt beroende av sin omvärld för sin konsumtion och för avsättning av sina varor och tjänster genom internationell handel. Ett scenario med ökad protektionism skulle påverka livet för alla regionens invånare, genom färre besökare och sämre lönsamhet för en majoritet av näringsidkarna och därmed färre jobb och svagare ekonomisk tillväxt i Stockholmsregionen.

### Ökade migrationsflöden och urbanisering

Uppemot 5 miljoner migranter söker sig årligen permanent till något av OECD-länderna. Totalt sett bor det 120 miljoner utrikes födda i OECD-länderna och 1,7 miljoner i Sverige.[5] Det är många faktorer som påverkar migrationsflödena till Sverige och Stockholmsregionen. Det grundläggande är de oroshärdar som människor av olika anledningar måste fly från, men även möjligheterna att förflytta sig och resa över gränser påverkar. Trenden pekar på att klimatförändringar kan bli en faktor som tvingar fram ytterligare migrationsströmmar.

Sedan år 2008 lever en större andel av världens befolkning i städer än på landsbygden. Med nuvarande urbaniseringstakt uppgår andelen som bor i städer i världen till 70 procent någon gång under perioden 2030–2050. Sett till andel av befolkning och ekonomi är Sverige redan i dag ett av världens och Europas mest urbaniserade länder: drygt 40 procent av befolkningen bor i någon av de tre storstadsregionerna (Stockholm, Göteborg och Malmö) och mer än hälften av landets bruttonationalprodukt genereras i dessa tre storstadsområden.

### Digitaliseringen

Den digitala utvecklingen är snabb och svår att förutse. Digitaliseringen förändrar och påverkar alla områden, sektorer och verksamheter i samhället. Den snabba förändringskraften är omvälvande för arbetsmarknaden och näringslivet och innebär att befintliga kompetenskrav och roller förändras och att nya roller uppstår. Automatiseringen av arbetsuppgifter som i dag utförs av människor ökar och påverkar i allt större utsträckning även högkvalificerade yrken. Omställningsförmågan inom såväl näringsliv som akademi, och inom transportsystemet, utbildning och offentlig service är därmed avgörande för hur väl regionen kan klara sig i den internationella konkurrensen.

Det finns stora förutsättningar att optimera både fysiska och virtuella system och resurser med hjälp av digital teknik. Uppbyggnad av stora informationsflöden, samt utveckling av artificiell intelligens och exempelvis nanoteknik gör att många framtida tjänster kommer att kunna utföras på nya sätt samtidigt som nya tjänster uppkommer. Frågor om datasäkerhet, integritetsskydd och behov av ett kontinuerligt lärande blir också allt mer viktiga för regionens aktörer att samordna sig och samverka kring.

[5] OECD (2017), International Migration Outlook 2016, OECD Publishing, Paris.

### Ökat tryck på ekosystemen

Den globala befolkningstillväxten och en snabb, global ekonomisk utveckling i kombination med en otillräcklig miljöhänsyn har medfört många negativa effekter på ekosystemen. Globalt handlar det om nedskräpning, stora mängder toxiska och miljöfarliga utsläpp, minskad biologisk mångfald och inte minst om ett överuttag av jordens ändliga resurser som medför miljöbelastning och stora hälsorisker.

Regionen är del av flera ekosystem som sträcker sig över länsgränsen: Östersjön som hav, Mälaren och andra avrinningsområden samt stora, sammanhängande grönområden och inte minst atmosfären. Även dessa områden måste ses i ett makroregionalt perspektiv eftersom en resilient och resurseffektiv Stockholmsregion är beroende av ekosystemen.

Tillståndet i miljön i Stockholmsregionen har i många avseenden blivit bättre de senaste 50 åren, trots växande befolkning och ekonomi. Försämringarna handlar om klimatförändringar, miljöproblem i Östersjön, hotade grundvattenbestånd och en risk för sämre vattenkvalitet i regionens sjöar. En stor del av Stockholmsregionens påverkan på ekosystemen sker dessutom i andra delar av världen, som en effekt av de globalt integrerade marknaderna.

## Flöden och förbindelser med omvärlden

### Handelsflöden

Sveriges och Stockholmsregionens handelsrelationer är starkt inriktade på närområdet. Tre fjärdedelar av utrikeshandeln med varor sker med Europa och cirka 45 procent med länderna i Östersjöområdet, inklusive de nordiska grannländerna. Trenden visar att handelsutbytet med Europa ökar i betydelse. Sveriges enskilt största handelspartner är Tyskland, följt av de nordiska grannländerna och USA. Kina har de senaste åren haft ett växande utbyte med Sverige.

Det blir allt viktigare att utveckla relationerna och utbytet med tillväxtekonomierna, framför allt i Asien. På längre sikt bedöms även tillväxtekonomierna i Afrika få en större betydelse.

### Regionens transporter

Stockholmsregionen har vissa nackdelar när det gäller integrationen i det europeiska transportsystemet: långa avstånd till andra europeiska storstäder och ett begränsat antal direktförbindelser med flyg. Hamnarna är dock försedda med goda förbindelser i Östersjöns och Europas sjöfartsrutter.

Inom EU utvecklas just nu tre alleuropeiska nätverk: för transporter, för digital kommunikation och för energiöverföring. De transeuropeiska nätverken för transporter, TEN-T, är viktiga länkar och noder för flöden av personer och gods i Europa. Stockholmsregionen är en viktig TEN-T-knutpunkt som inbegriper Arlanda flygplats, Stockholms hamnar, Mälaren som vattenväg och länets kombiterminaler.

### Arlanda och regionens hamnar har en nyckelroll

Stockholmsregionen placerar sig på elfte plats bland alla europeiska regioner när det gäller attraktiva besöksmål.[6] Tillväxten i besöksnäringen har de senaste fem åren legat något högre än det europeiska genomsnittet.

Det vanligaste sättet att ta sig till regionen är med flyg, tätt följt av färjeöverfart och besök från våra Östersjögrannar. Därför är både Arlandas utveckling som flygplatshub, i kombination övriga trafikflygplatser i östra Mellansverige, och färjehamnarna viktiga för regionens utveckling som besöksdestination. Besöksnäringen omfattar både turistresor och affärsresande. Under den senaste femårsperioden har antalet turistbesök ökat mer än affärsresandet.[7]

**Karta 1. Huvudtransportkorridorer för person- och godstransporter, TEN-T, för norra Europa**

Källa: Europeiska kommissionen. TenTec Portal.

**Karta 2. Internationella flygförbindelser i nuläget och framtida behov av utvecklade förbindelser**

Källa: Swedavia, Stockholm Skavsta Flygplats.

6 ECM, European Cities Marketing, Benchmarking Report 2016–2017.

7 Facts about Stockholm's tourism industry, Stockholms stad, 2015.

## Ett digitalt paradigmskifte

I dag har en stor del av världens befolkning tillgång till internet. Virtuella möten ersätter eller kompletterar i allt större utsträckning fysiska kontakter, såväl i internationella som i mer lokala sammanhang. Vid en jämförelse med andra internationella storstadsregioner står sig Stockholmsregionen mycket väl när det gäller de digitala förbindelserna. Regionen har också blivit ett viktigt nav i det globala dataflödet och regionens roll är helt central från ett nationellt perspektiv, både vad gäller digital infrastruktur och informationssäkerhet.

**Figur 8. Genomsnittlig datatrafik (inflöde) mellan operatörer i Netnods knutpunkter (Gbit/s): Sifforna ger en ögonblicksbild från en dag i mars 2017 och visar på Stockholmsregionens centrala roll när det gäller dataflöden**

## Institutioner och nätverk

I ett globalt perspektiv hör Stockholmsregionen till de huvudstadsregioner där de offentliga institutionerna fungerar bra och i huvudsak levererar likvärdig service till invånarna. Offentligt anställda tillsätts som regel utifrån kompetens, graden av korruption är låg, det råder rättssäkerhet och det finns en effektiv och kontaktbar byråkrati.

Stockholmsregionens företag ingår i globala nätverk av innovations- och produktionssamarbeten och ägarstrukturer. De stärker regionens öppenhet mot omvärlden och har en helt avgörande betydelse för regionens förmåga att omsätta nya idéer, tankar och affärsmöjligheter till tillväxt och välstånd. Förekomsten av internationella huvudkontor är särskilt betydelsefull för att stärka regionens globala positionering.

Stockholms funktion som huvudstad präglar regionens särställning i Sverige, i Europa och globalt. Det ger regionen internationell uppmärksamhet och medial bevakning. Stockholmsregionen ingår också i en väletablerad flernivåstyrning där FN, EU och det nordiska samarbetet samt arbetet på riksnivå utgör en styrande ram. FN:s olika initiativ, som de nya globala målen för hållbar utveckling, klimatavtalet och olika konventioner, till exempel barnkonventionen, har betydelse för Stockholmsregionen. Lagstiftning och förordningar med ett ursprung i en gemensam europeisk lagstiftning får ett direkt genomslag. Därtill finns det många olika EU-program och strategier, till exempel EU:s strategi för Östersjöregionen, liksom Norden och det nordiska samarbetet som har stor vikt för regionen. Alla dessa internationella institutioner gör att Stockholmsregionen är en del av ett världsomspännande samarbete som involverar många av regionens offentliga institutioner, företag och civila organisationer. Ett omfattande nätverksarbete inom många olika områden ger dessutom Stockholmsregionens aktörer bra kontakter med omvärlden.

Östersjöområdet och Europa har även i fortsättningen störst betydelse för Stockholmsregionens internationella utbyte och kontakter. Som ett viktigt ekonomiskt, kulturellt och politiskt nav har Stockholmsregionen ett särskilt ansvar när det gäller att bidra till Östersjöregionens utveckling och stabilitet. Östersjöstrategins genomförande, som en del i regionens makroregionala engagemang, fokuserar på ekonomisk utveckling, havets tillståndsförbättring och ett förstärkt socialt utbyte. Det ger en arena där Stockholmsregionen kan verka och samverka med europeiska partner.

**Figur 9. Stråk med stor relevans för internationella och nationella godstransporter**

Källa: Trafikverket.

## Stockholmsregionen är en del av östra Mellansverige

Länen i östra Mellansverige – Stockholm, Uppsala, Gävleborg, Västmanland, Örebro, Södermanland och Östergötland – utgör i flera avseenden en sammanlänkad enhet, med en ledande roll för hela landets utveckling och internationella konkurrenskraft. Östra Mellansverige står för omkring hälften av Sveriges befolkning, sysselsättning och BNP och genererar upp till två tredjedelar av tillväxten i landet.

Det finns stor potential i att knyta samman östra Mellansveriges arbetsmarknadsregioner. Väl integrerade arbets-, utbildnings- och bostadsmarknader i ett storregionalt perspektiv ger en avsevärt större hemmamarknad och därmed större underlag för ett varierat och starkt näringsliv med kvalificerade näringar. Det ger också en större mångfald av kvaliteter som är viktiga för valet av bostadsort och för valet av etableringsort för olika verksamheter. Sammantaget stärker det hela regionens internationella konkurrenskraft.

I nuläget är länen i östra Mellansverige endast en delvis sammanlänkad bostads- och arbetsmarknadsregion. En stor del av den storregionala arbetspendlingen är inriktad mot Stockholms centrala regionkärna, men samtliga

regionala stadskärnor, och i synnerhet Flemingsberg, Kista-Sollentuna-Häggvik, Södertälje och Arlanda-Märsta, är också viktiga målpunkter för pendlare från östra Mellansverige. Det sker även en omfattande pendling från Stockholms län till Uppsala. Under de närmaste 10–15 åren kan de beslutade förbättringarna av transportsystemet leda till att Stockholms arbetsmarknadsregion utvidgas.

Den stora utmaningen handlar om att stärka kapaciteten i takt med de växande resandevolymerna. Det gäller även att anpassa transportnätet till den storregionala bostads-, arbetsplats- och servicestrukturen, samt till omlandet runt de storregionala nodstäderna och kringliggande landsbygd. Ny bebyggelse behöver också utvecklas, främst i goda kollektivtrafiklägen.

# Styrkor och förbättringsområden

Stockholmsregionen har en mycket stark tillväxt. Det går på många sätt bra för regionen, men befolkningstrycket har bidragit till att utbyggnaden av bland annat bostäder, arbetsplatser och infrastruktur inte har kunnat hålla samma takt. Insatserna framåt handlar om att klara av att växa med rätt kapacitet och därtill på ett ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbart sätt.

## Framgångsfaktorer i Stockholmsregionen

Stockholmsregionen är Sveriges huvudstadsregion och Nordens främsta storstadsregion med en mycket stark tillväxt och hög livskvalitet. Stockholm är regionens och landets centrum och regionen är ett nav för hela landet genom sin roll som motor för innovation och företagande, och sin särställning när det gäller kulturutbud och beslutsfattarfunktioner. Stockholmsregionen har unika särdrag med skärgården, sammanhängande gröna kilar, rika landsbygdsmiljöer, historiska städer och en bebyggd miljö som varierar från medeltid via industrialismens epoker till dagens moderna boendemiljöer. Tillväxten och den rumsliga expansionen har varit relativt kontinuerlig och har skapat en storstadsregion med en urbaniserad landsbygd i stora delar av länet och med många funktionella samband över länets gränser. Regionen har ett stort antal högklassiga miljöer som erbjuder goda utvecklingsmöjligheter, livschanser och upplevelser. Stockholmregionen har också att värna sina många funktioner som hamn- och handelsstad, som universitets- och innovationscentrum, som besöksmål och inte minst som huvudstad.

Det finns ett antal grundläggande faktorer som gör att regionen har utvecklats väl och med största sannolikhet fortsätter att ha en god utveckling. Den nordiska välfärdsmodellen i kombination med frihandel, stabila politiska och demokratiska förhållanden i Skandinavien, en transparent offentlig sektor som håller hög kvalitet och ett samhälle där folk litar på varandra har skapat ett öppet samhällsklimat. En god infrastruktur och goda kommunikationer skapar mötesplatser för alla invånare från olika delar av samhället. En fjärdedel av befolkningen i Stockholmsregionen är född utomlands och det internationaliserade näringslivet har kontakter och nätverk över hela världen. Regionen har av tradition mycket väl utbyggda och fungerande system för teknisk försörjning.

Utbildnings- och karriärmöjligheterna är goda. Kulturutbudet och rekreationsmöjligheterna är av internationell toppklass. Regionen präglas av en långtgående jämlikhets- och jämställdhetssträvan och har också hög sysselsättning, en mycket god ekonomisk bas med ett mycket varierat och kunskapsintensivt näringsliv, många stora multinationella företag och en tydlig inriktning på grön tillväxt. Omställningen till ett samhälle utan klimatpåverkande utsläpp är en stark drivkraft för innovation och nya affärsmöjligheter.

Produktiviteten och befolkningstillväxten i Stockholmsregionen är högre än i övriga landet och i de flesta europeiska storstadsregioner. Regionen står i nuläget för nästan en tredjedel av Sveriges BNP, med knappt en fjärdedel av landets befolkning. Stockholmsregionens konkurrenskraft bygger på en tjänste- och kunskapsintensiv ekonomi med en bred branschsammansättning vilket ger god förmåga att klara ekonomiska kriser.

**Figur β. Framgångsfaktorer och förbättringsområden**

## Stockholmsregionens förbättringsområden

Det finns många grundläggande förutsättningar som är gemensamma med andra storstäder i höginkomstländer, men den tillväxt som Stockholmsregionen har haft har skapat en särskild situation när utbyggnaden och de offentliga investeringarna inte har hängt med befolkningstillväxten. Transportinfrastrukturen, bostadsbeståndet och i vissa avseenden utbildningssystemets kapacitet har under lång tid utvecklats i lägre takt än befolkningsökningen. Samtidigt har ny bebyggelse tillkommit i lägen där kollektivtrafiktillgängligheten är dålig, vilket har lett till en utspridd bebyggelse och många korta och långa bilresor i regionen. Sammantaget yttrar sig detta i trängsel, tidsförluster, bostadsbrist och höga bostadspriser samt kompetensbrist.

Bostadsbristen i Stockholmsregionen är i dag omfattande, och beror bland annat på en hög befolkningsökning av främst unga och inflyttare från andra länder, i kombination med en låg rörlighet i bostadsbeståndet och ett konjunkturkänsligt och efterfrågestyrt bostadsbyggande som inte möter hela bostadsbehovet. Unga, studenter, nyanlända, låginkomsttagare och de som bor kortvarigt i regionen är exempel på grupper som har svårt att

konkurrera på den här marknaden, men även boende i regionen vars behov förändras till följd av exempelvis långvarig sjukdom eller förändrad familjesituation. Svårigheten att hitta en bostad efter behov är ett hinder för Stockholmsregionens långsiktiga konkurrens- och attraktionskraft. För att dessutom lyckas med att både bygga många nya bostäder och skapa goda och varierade bostadsmiljöer måste också många målkonflikter lösas i den efterföljande planeringen. När regionens bebyggelse blir tätare och i första hand ska lokaliseras i goda kollektivtrafiklägen ökar konkurrensen om marken. Det leder till att ytkrävande verksamheter kan bli undanträngda. Det kan även medföra konflikter mellan bevarande av grönområden och utbyggnad av bostadsbebyggelse. Näringslivets markbehov ställs mot mål om att bygga bostäder, frågor om riskavstånd och buller och blir faktorer som kan riskera en bebyggelseutveckling med goda livsmiljöer när bostäder ska fram snabbt.

I nuläget har bostadsbyggandet tagit fart i hela regionen och stora investeringar görs i transportinfrastrukturen, men med en befolkning som fortsätter växa måste även flera andra system byggas ut. Det handlar om hälso- och sjukvård, utbildning och rekreation, men även om tekniska försörjningsystem som vatten- och avlopp, energiförsörjning, avfallshantering, masshantering och täkter. Den tekniska infrastrukturen är mycket viktig eftersom regionens expansion äventyras om kapaciteten förblir otillräcklig. Konjunkturen för bostadsbyggande är volatil och det finns därför ett behov av att verka för en långsiktigt stabil och hållbar bostadsutveckling i regionen istället för att fokusera på enbart numerära mål. Den stora utmaningen är frågan om bostadsförsörjning för alla, inte minst unga och nyanlända, och att sammanlänka regionen både fysiskt och mentalt.

De stora skillnaderna i utbildningsnivåer hos nyanlända och en relativt hög ungdomsarbetslöshet, i kombination med en omfattande kompetensbrist, belyser vikten av att adressera kompetensnivåerna hos befolkningen med riktade insatser för att rusta de individer som står långt från arbetsmarknaden och förbättra matchningen. De med sämst livsvillkor har i nuläget ingen eller en mycket liten ökning av livslängden. Samtidigt ökar skillnaderna i livsvillkor, levnadsvanor och hälsa mellan kvinnor och män och mellan områden med olika socioekonomisk sammansättning.

En annan faktor som behöver stärkas är regionens forskning och innovation. FoU-investeringarna som andel av BNP har minskat de senaste åren, vilket är ett hot mot Stockholmsregionens långsiktiga position som kunskapsregion.

# Stockholmsregionens utmaningar

Utifrån Stockholmsregionens unika förutsättningar, omvärldens påverkan och bedömningar om utvecklingen, har sex utmaningar för Stockholmsregionen identifierats. Utmaningarna är år 2018 i stort sett desamma som i RUFS 2010 och bedöms i vissa fall som än mer aktuella än för åtta år sedan.

## Regionens utmaningar och vad de innebär

**1. Att möjliggöra befolkningstillväxt och samtidigt förbättra regionens miljö och invånarnas hälsa**
Den ökade befolkningsmängden gör att det behövs fler bostäder i regionen. Befolkningstillväxten och urbaniseringen ökar behovet av insatser för att värna barns, ungas, vuxnas och äldres hälsa samt minska riskerna för undanträngning av naturmiljön. Kapaciteten med avseende på spår, vägar och tekniska försörjningsystem behöver öka, liksom tillgängligheten för cyklister och gående.

**2. Att åtgärda kapacitetsbrister samtidigt som behoven fortsätter att växa**
Kapaciteten när det gäller utbildning, bostäder och transporter har inte byggts ut i samma takt som befolkningen har ökat. Det finns även kvalitetsbrister i utbildningssystemet. För att åtgärda bristerna behöver regionen öka och samordna investeringarna i bebyggelse, inte minst bostäder, utbildning, transportinfrastruktur och tekniska försörjningssystem.

**3. Att vara en internationellt ledande storstadsregion i en växande global konkurrens**
Stockholmsregionen behöver stärka sin internationella tillgänglighet och erbjuda bra boenden och goda livsvillkor för dem som bor i och flyttar till regionen. Regionen behöver skapa goda förutsättningar för forskning, kunskapsförsörjning och en öppen dynamisk arbetsmarknad för att kunna konkurrera på den globala marknaden.

**4. Att minska klimatpåverkan och samtidigt möjliggöra ökad tillgänglighet och ekonomisk tillväxt**
Det behöver skapas förutsättningar för ökat välstånd och tillgänglighet i Stockholmsregionen, utan en negativ klimatpåverkan. Invånarnas livsstil och styrningen av transporter och tekniska försörjningssystem behöver förändras och bli mer klimateffektivt, till exempel genom teknik- och kretsloppsutveckling samt ekonomiska styrmedel.

**5. Att ha en fortsatt öppen region och samtidigt stärka inkluderingen**
En öppen region präglas av många kontakter över rumsliga och kulturella gränser. Tillgänglighet och kommunikation ska skapa mötesplatser för medborgare från olika delar av samhället, vilket stärker tilliten mellan människor. En väl fungerande och jämlik arbets- och bostadsmarknad är avgörande för att alla medborgare oavsett kön ska kunna förverkliga sina livschanser och att regionens kompetensbehov ska säkerställas.

**6. Att öka tryggheten i regionen samtidigt som världen upplevs som osäker**
För att skapa en sammanhållen region är det viktigt att alla invånare i regionen känner tillit till varandra och till samhällets institutioner, oavsett kön och bakgrund. De inomregionala, socioekonomiska skillnaderna måste minska för att människors utanförskap ska motverkas och leda till minskad social oro och kriminalitet.

Del 2

# Vision, mål och prioriteringar

# Europas mest attraktiva storstadsregion

Stockholmsregionens vision är att vara Europas mest attraktiva storstadsregion att leva, verka och bo i. Som ansvarstagande europeisk huvudstadsregion bidrar Stockholmsregionen också till en hållbar utveckling globalt.

## En attraktiv Stockholmsregion

Stockholmsregionens vision är en ledstjärna för regionens samlade och långsiktiga utveckling, och för genomförandet och uppföljningen av RUFS 2050. Visionen är levande på såväl kort, medellång som lång sikt. Stockholmsregionen ska upplevas som attraktiv av alla invånare som bor, arbetar och vistas här. Attraktivitet handlar om regionens livsmiljö och dragningskraft, men också om relationen till omvärlden och hur Stockholmsregionen kan bidra till goda förutsättningar även utanför regionens gränser. Alla aktörer, såväl privata och offentliga som enskilda invånare, har en roll i att förverkliga visionen. Stockholmsregionen utvecklas i samverkan mellan regionens aktörer och med stöd av beslut på nationell nivå.

I en attraktiv region har kvinnor och män samma möjligheter, olikheter bejakas som en resurs för regionens utveckling och alla invånares förmågor tas till vara utan att någon person eller grupp blir diskriminerad[8]. Jämställdhet och barnens rätt till en trygg uppväxt är särskilt prioriterade för en jämlik Stockholmsregion.

I en hållbar region är människan i centrum, ekologin sätter ramarna och ekonomin är ett medel och en förutsättning för hållbar utveckling. Hållbar utveckling handlar om att säkerställa goda livsvillkor för alla människor nu och i framtiden.

Alla människor är födda fria och lika i värde och rättigheter. De har utrustats med förnuft och samvete och bör handla gentemot varandra i en anda av gemenskap.
(FN:s allmänna förklaring om de mänskliga rättigheterna, artikel 1)

Kvinnor och män ska ha samma makt att forma samhället och sina egna liv. Det omfattar bland annat frågor som makt, inflytande, ekonomi, utbildning, hälsa, arbete och fysisk integritet.
(Det övergripande målet för Sveriges jämställdhetspolitik)

## En långsiktigt hållbar utveckling är en förutsättning

De tre hållbarhetsperspektiven – det ekonomiska, det ekologiska och det sociala – är ömsesidigt beroende av varandra. Investeringar och utvecklingsinsatser ska leda till ökad konkurrenskraft, hälsa och välbefinnande för regionens invånare, samtidigt som de planetära gränserna inte överskrids eftersom både människornas hälsa och den ekonomiska utvecklingen är beroende av att ekosystemen är i balans.

**Figur 10. Regionens förhållningssätt till hållbar utveckling**

Det är möjligt att kombinera minskande klimatpåverkande utsläpp med ekonomisk tillväxt. I Stockholmsregionen har sedan 1990-talet de direkta utsläppen av växthusgaser stadigt minskat samtidigt som BRP har stigit. Framöver blir det viktigt att även minska de indirekta utsläppen på samma sätt. Såväl den offentliga som den privata sektorn samverkar och driver på den utvecklingen. På individnivå underlättas valet av hållbara transporter och av att samhället bidrar till att ta ansvar genom att styra mot en önskvärd utveckling till exempel med hjälp av rätt sorts styrmedel.

En resilient region har en långsiktig förmåga att stå emot och hantera olika störningar och förändringar, att återuppbygga viktiga funktioner och att vidareutvecklas. Det handlar också om att kunna vända kris till möjlighet. Flexibilitet, mångfald, anpassningsförmåga och robusthet är några grundläggande egenskaper som bygger upp resiliens. En viktig beståndsdel i det långsiktiga arbetet med totalförsvaret är just att bygga upp en resilient och motståndskraftig region så att samhället kan hantera oförutsägbara kriser.

[8] Avser kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning samt ålder.

# Regionens mål, delmål och prioriteringar

Fyra långsiktiga mål för regionen visar riktningen mot 2050 med mätbara delmål till år 2030.

Regionens långsiktiga mål konkretiserar visionen och regionens tillstånd år 2050. Delmålen sätter ambitionen och preciserar vad som ska uppnås senast år 2030. Under vart och ett av regionens fyra mål finns det regionala prioriteringarna som pekar på de viktigaste frågorna som Stockholmsregionens aktörer gemensamt behöver kraftsamla kring på kort sikt för att nå målen.

**Figur 11. Regionens mål och regionala prioriteringar och hur de förhåller sig till tiden**

**Figur 12.1. Regionens mål ska bidra till en hållbar utveckling**

## Mål 1: En tillgänglig region med god livsmiljö

År 2050 är Stockholmsregionen en rumsligt sammanhållen region med hög inomregional tillgänglighet, sammanlänkad med kringliggande län, och ett nav för hela landet. Storstadsregionens tätare miljöer tillsammans med den storstadsnära landsbygden ger möjlighet till en variation av bostäder i alla regionens delar. Det finns goda möjligheter till arbete och företagande. Den växande regionen har utvecklat olika kvaliteter genom att förtäta, digitalisera och koppla ihop verksamheter, bostäder och service. Boendemiljöerna är attraktiva och invånarna har tillgång till parker och mötesplatser, kollektivtrafik av hög kvalitet, samt resurs- och energieffektiva lösningar. Transportsystemet är hållbart och effektivt och det är enkelt och smidigt att resa med kapacitetsstark kollektivtrafik ,gång och cykel . Offentliga rum och grönområden är inkluderande, säkra och utformade med särskild tanke på tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning. De tekniska försörjningssystemen förser boende och verksamheter med rent vatten, energi, avlopps- och avfallshantering samt ballastmaterial. Cirkulära system omhändertar och återvinner använda resurser. Invånare och besökare har god tillgång till natur och kulturmiljöer i stadsmiljöer såväl som på landsbygd och i skärgård. Den lokala grönstrukturen bidrar till berikande upplevelser, ekosystemtjänster och till goda livsmiljöer. Miljökvalitetsmål och miljökvalitetsnormer uppfylls och bidrar till god hälsa med små skillnader både mellan könen och inomregionalt. Det finns ett högt förtroende för samhällsservicen.

### Delmål för år 2030

1. Minst 22 000 bostäder per år behöver tillkomma.
   *Nuläge: 16 240 färdigställda bostäder (2016), varav cirka 13 900 genom nyproduktion.*
2. Kollektivtrafikens restid mellan regionala stadskärnor, och till Arlanda flygplats, ska vara konkurrenskraftig[9] med bilens restid.
   *Nuläge: 0,9–2,2 restidskvot (mellan regionala stadskärnor på samma regionhalva 2017).*
3. Andelen av länets invånare som upplever besvär av trafikbuller och dålig luftkvalitet ska inte öka.
   *Nuläge: Andelen som upplever besvär av trafikbuller uppgår till 11,2 procent och andelen som besväras av dålig luftkvalitet uppgår till 7,3 procent (2015).*
4. Minst 95 procent av ny bebyggelse bör tillkomma i regionens relativt sett mest tillgängliga lägen[10].
   *Nuläge: 78 procent av länets bebyggelse återfinns i regionens relativt sett mest tillgängliga lägen.*

### Regionala prioriteringar

Under åren 2018–2026 arbetar regionens aktörer med att:

- öka bostadsbyggandet och skapa attraktiva livsmiljöer
- styra mot ett transporteffektivt samhälle

[9] Restidskvot om högst 1,5.

[10] Motsvarar centrala regionkärnan, regionala stadskärnor, strategiska stadsutvecklingslägen, primära bebyggelselägen samt landsbygdsnoder på plankartan.

## Mål 2: En öppen, jämställd, jämlik och inkluderande region

År 2050 är Stockholmsregionen öppen för olika livsstilar och det finns möjligheter för alla att vara delaktiga i samhället. Kvinnor och män kan utvecklas utifrån sina olika förutsättningar. I samhällsservicen bemöts alla likvärdigt och den kommer alla till del. Regionen erbjuder en bra start för alla barn och en möjlighet till ett bra liv för alla människor, trygga uppväxtvillkor och möjlighet till etablering i arbets- och samhällslivet. Att leva i Stockholmsregionen innebär att alla, oavsett kön, bakgrund och funktionsförmåga, har jämlika livsvillkor och likvärdiga möjligheter till inflytande och resurser. Alla invånares resurser och erfarenheter tas tillvara och bidrar till regionens utveckling. Tilliten mellan människor är hög och sammanhållningen stark. Regionen möjliggör interkulturella möten mellan människor från olika områden, med olika bakgrund och livsstil.

### Delmål för år 2030

1. Skillnaderna i förväntad medellivslängd mellan olika socioekonomiska grupper och kommuner i länet ska minska och medellivslängden ska öka för samtliga.
   *Nuläge: Förväntad medellivslängd för kvinnor är 84,4 år och för män 80,8 år (2016).*
2. Förvärvsfrekvensen hos befolkningen mellan 20–64 år ska vara väl över 80 procent för både kvinnor och män och gapet mellan inrikes- och utrikesfödda ska minska.
   *Nuläge: Förvärvsfrekvensen för hela befolkningen är 80 procent. För inrikes födda kvinnor 85,7 procent och för inrikes födda män 85,3 procent och för utrikes födda kvinnor 64,6 procent för utrikes födda män 70,4 procent (2016).*
3. Andelen gymnasieelever som inom tre år fullföljer utbildningen och får en gymnasieexamen ska vara högre än 80 procent, och skillnaderna mellan gymnasieskolorna och länets olika kommuner ska minska[11].
   *Nuläge: 70,6 procent av eleverna uppnår gymnasieexamen inom 3 år, skillnaderna mellan de skolor med högst respektive lägst andel elever som tar gymnasieexamen är 40,6 procentenheter, och skillnaden mellan elever i olika kommuner är 31,3 procentenheter (2014/2015).*
4. Andelen som känner tillit till sina grannar ska öka och otrygghetens påverkan på livskvaliteten och invånares utsatthet för våldsbrott ska minska.
   *Nuläge: 7,8 procent saknar tillit till sina grannar. Skillnaden mellan olika kommuner, inklusive stadsdelar i Stockholms stad, är 13,8 procentenheter 2014. Andelen som utsatts för våldsbrott uppgår till 6,7 procent och andelen som upplever att otryggheten påverkar livskvaliteten uppgår till 17 procent (2015).*

### Regionala prioriteringar

Under åren 2018–2026 arbetar regionens aktörer med att:

- ta till vara kompetensen och underlätta matchningen på arbetsmarknaden
- nå en jämlik och förbättrad folkhälsa och bidra till att sluta hälsogapet
- stärka förutsättningarna för alla barn och unga att gå vidare till studier och arbete

## Mål 3: En ledande tillväxt- och kunskapsregion

År 2050 samarbetar och understödjer näringsliv, akademi och offentlig sektor ett dynamiskt och kreativt företagsklimat där regionens styrkor utvecklas och förnyelseförmågan är stark. Produktiviteten är hög tack vare en uppbyggnad och omvandling av kunskap och en hög förvärvsfrekvens. Entreprenörskapet är varierat, kunskapsdrivet och dynamiskt. Tack vare en varierad bostadsmarknad och fungerande bostadsförsörjning har bristen på kompetens minskat och kompetensförsörjningen svarar bättre upp mot arbetsmarknadens behov. Det gör att regionens styrkeområden inom näringslivet kan rekrytera den expertis och kompetens regionalt och globalt som de behöver. Anknytningen till arbetsmarknaden är stark och personer med funktionsnedsättning deltar i utvecklingen. Förändringstrycket för en grön tillväxt, klimat- och energismarta lösningar och ett kretsloppsinriktat samhälle främjar innovation och nytänkande. Internationella förbindelser av olika slag stärker regionens koppling till omvärlden. Den digitala infrastrukturen är väl utbyggd, det digitala utanförskapet har minskat och digitaliseringen är en fortsatt språngbräda för att utveckla näringslivet och den offentliga sektorn.

[11] Målet kan endast uppnås om andelen med gymnasieexamen totalt sett höjs..

### Delmål för år 2030

1. Andelen sysselsatta med högre utbildning, respektive sysselsatta inom kunskapsintensiva yrken ska vara minst 55 procent för både kvinnor och män.
   *Nuläge: Andelen sysselsatta med högre utbildning uppgår till 49,8 procent och andelen sysselsatta i kunskapsintensiva yrken uppgår till 50,1 procent (2015).*
2. Antalet nystartade företag ska öka till 18 per 1 000 invånare.
   *Nuläge: 16,1 nystartade företag per 1 000 invånare (2015).*
3. Privata och offentliga investeringar i forskning och utveckling (FoU) ska uppgå till minst 4,5 procent av bruttoregionalprodukten.
   *Nuläge: De totala investeringarna i FoU uppgår till 3,8 procent av BRP (2015).*
4. Samtliga invånare, företagare och offentlig sektor ska ha tillgång till fast och mobil bredbandsuppkoppling med höga överföringshastigheter.
   *Nuläge: 90,3 procent av hushållen, 85,6 procent av samtliga arbetsställen, 9,1 procent av hushållen och 13,2 procent av arbetsställena i glesbebyggda områden (2016).*

### Regionala prioriteringar

Under åren 2018–2026 arbetar regionens aktörer med att:

- stärka strategiska forskningsstråk och innovationsmiljöer
- stärka den internationella ställningen genom fler etableringar, besök och ökad internationell handel.

## Mål 4: En resurseffektiv och resilient region utan klimatpåverkande utsläpp

År 2050 har Stockholmsregionen en effektiv energi- och resursanvändning, framför allt när det gäller transporter, bebyggelse och teknisk försörjning. Regionens miljöpåverkan minimeras i ett livscykelperspektiv, liksom beroendet av ändliga resurser. Regionen är giftfri och har inga klimatpåverkande utsläpp. En mer cirkulär ekonomi skapar förutsättningar för en hållbar, koldioxidsnål, resurseffektiv och konkurrenskraftig ekonomi. Ekosystemen är livskraftiga och den biologiska mångfalden rik tack vare grönstrukturen och omställningen i de gröna näringarna. De bidrar med luft- och vattenrening, jordbildning, grödor och naturupplevelser. Det ger människor välbefinnande och utvecklar näringslivet. Regionen har en väl utvecklad förmåga att förebygga och hantera både okända och kända störningar i form av klimatförändringar, kriser, katastrofer eller resursknapphet.

### Delmål för år 2030

1. De årliga direkta utsläppen av växthusgaser ska vara mindre än 1,5 ton per invånare och utsläppen av växthusgaser ur ett konsumtionsperspektiv ska halveras.
   *Nuläge: 2,7 ton per invånare (2014) och cirka 11 ton per invånare i hela Sverige (2014).*
2. Den årliga energianvändningen per invånare ska minska kontinuerligt till under 16 MWh, och regionens energiproduktion ska vara 100 procent förnybar[12].
   *Nuläge: 22,4 MWh per invånare (2014) och 725 procent förnybara källor i energiproduktionen (2015).*[13]
3. Kollektivtrafikens andel av de motoriserade resorna ska öka med 5 procentenheter i jämförelse med 2015, och minst 70 procent av alla resor inom länet ska ske med gång, cykel och kollektivtrafik, och cykelandelen ska vara 20 procent i enlighet med den regionala cykelplanen.
   *Nuläge: Kollektivtrafikens andel av de motoriserade resorna uppgår till 49 procent (2015) och resor med gång, cykel och kollektivtrafik uppgår till 59 procent av alla resor (2015), varav cykelandelen var 7 procent (2015).*
4. Hushållsavfallet ska ha minskat till högst 360 kilo per person och år och minst 70 procent, inklusive matavfallet, ska materialåtervinnas.
   *Nuläge: 471 kilo och 35 procent (2016).*

### Regionala prioriteringar

Under åren 2018–2026 arbetar regionens aktörer med att:

[12] Exklusive spetslastproduktion för el och fjärrvärme.

[13] I beräkningen antas 60,5 procent av elproduktionen komma från förnybara källor samt att energiproduktionen av avfall fullt ut är förnybar samt att 40 procent av avfallet kommer från fossila källor.

- öka de eldrivna person- och varutransporterna
- utveckla klimat- och resurseffektiva attraktiva regionala stadskärnor

# Genomförande

För att hantera utmaningarna och nå målen behöver Stockholmsregionen en tätare regional samverkan, ett tydligt regionalt ledarskap och en gemensam syn på prioriteringar för regionen. Ett starkt gemensamt ansvarstagande är avgörande för regionens utveckling. De regionala prioriteringarna sätter fokus för genomförandet på kort sikt.

## Regionala prioriteringar under planens giltighetstid 2018–2026

De regionala prioriteringarna har en särskild betydelse för genomförandet av planen. Prioriteringarna skapar handlingskraft kring det som är mest angeläget att arbeta med ur ett regionalt perspektiv under planens giltighetstid 2018–2026. De möjliggör en kraftsamling i det korta perspektivet för att nå regionens mål. Prioriteringarna rör frågor där flera olika aktörer äger rådighet över nödvändiga beslut och åtgärder. Eftersom ingen enskild aktör har rådighet över alla de beslut och åtgärder som krävs är framgångsfaktorn att aktörerna samverkar och söker helhetsperspektiv. Samverkan tar tid, bygger på tillit och relationer och måste vara resurseffektiv. Varje aktör behöver ta ansvar för sin del, men behöver också stödja de gemensamma processerna. Landsting, kommuner och berörda myndigheter har direkt utpekade ansvarsområden medan andra aktörer kan bidra genom egna initiativ och åtgärder.

**Figur 12.2. Regionala prioriteringar ska bidra till en hållbar utveckling**

Nedan beskrivs de nio regionala prioriteringarna med exempel på aktörer samt förslag på fokus i arbetet. Under planens giltighetstid kan fokus inom varje prioritering behöva skifta utifrån att omvärlden förändras, att nya förutsättningar tillkommer eller att uppföljning och lärande ger nya kunskaper.

### 1. Öka bostadsbyggandet och skapa attraktiva livsmiljöer

Bostadsbyggandet de närmaste åren ger morgondagens bostadsmiljöer. Det ger möjlighet att bygga mer stad, länka samman och skapa fler attraktiva stadsmiljöer. Bostadsbyggandet är en del av en hållbar stadsutveckling där flera beståndsdelar behövs för att skapa attraktiva livsmiljöer. En hållbar stadsutveckling tillgodoser olika aspekter och kvaliteter av en god livsmiljö, till exempel gröna värden, kultur, plats för lek och idrott med mera. Tillgången till bostäder för alla, oavsett inkomst, behöver säkras liksom ett utbud av bostäder som passar i livets olika skeden.

Fokus på:

- kompetensförsörjning i byggbranschen och finansiella resurser för investeringar
- bostäder för alla – hur kan det tillgodoses?
- hållbarhetsbedömningar i bostadsplanering och byggande
- ökade synergier mellan privata och offentliga investeringar och planeringsprocesser
- samplanering av bostadsbyggande och kollektivtrafik
- ett smidigare och mer kreativt samarbete mellan aktörerna inom befintlig lagstiftning och en samlad syn på behovet av en utvecklad lagstiftning.

*Exempel på aktörer: kommunerna i länet, privata och kommunala byggherrar, byggbranschen, Stockholms byggmästareförening, finansieringsinstitut och banker, Länsstyrelsen Stockholm, Stockholms läns landsting, Trafikverket samt Storsthlm*

### 2. Styra mot ett transporteffektivt samhälle

Ett transporteffektivt samhälle karaktäriseras av små ekonomiska, tidsmässiga och miljömässiga kostnader för tillgänglighet och transporter. För att skapa ett mer transporteffektivt samhälle krävs en aktörsgemensam syn på den strategiska utvecklingen av transportsystemet. Riktlinjer på olika nivåer, teknik- och energieffektivisering, samhällsplanering och beteendeförändringar går hand i hand och insatserna karaktäriseras av uthållighet. Det transporteffektiva samhället behöver prioritera såväl godsets och näringslivets transporter som kapacitetsstarka transportmedel för personresor.

Fokus på att:

- gemensamt fördjupa den transportsystemanalys som har tagits fram inom ramen för RUFS 2050, dels för kollektivtrafikens, dels för transportsystemets utveckling i sin helhet
- säkerställa en förbättrad framkomlighet för kollektivtrafik och nyttotrafik
- verka för utvecklade styrmedel som bidrar till en resurseffektiv användning av transportinfrastrukturen
- planera för en bebyggelseutveckling i de bästa kollektivtrafiklägena
- förbättra förutsättningarna för ökad gång- och cykeltrafik

*Exempel på aktörer: Stockholms läns landsting, Trafikverket, Länsstyrelsen Stockholm, kommunerna i länet, regioner och kommuner i östra Mellansverige samt Mälardalsrådet.*

### 3. Ta tillvara kompetensen och underlätta matchningen på arbetsmarknaden

En nyckelfråga för regionens konkurrenskraft är att det finns tillräckligt med kompetens som efterfrågas av arbetsgivare. Samspelet i östra Mellansveriges arbets- och utbildningsmarknader har stor betydelse för kompetensförsörjningen. En särskilt stor utmaning de närmaste åren är att en större andel arbetssökande står långt ifrån arbetsmarknaden, är kortutbildade eller till och med saknar grundläggande utbildning eller erfarenheter som efterfrågas på arbetsmarknaden. Utbudet av vuxenutbildningar måste vara i samklang med arbetsmarknadens behov. Att säkra behovet av högutbildad arbetskraft är centralt för näringslivets konkurrenskraft och för att klara välfärdssektorns utmaningar.

Fokus på:

- rekrytering av kortutbildade till vuxenutbildning
- kompetensbrister och kompetensförsörjning
- matchning och etablering på arbetsmarknaden
- ett livslångt lärande
- regional yrkesutbildning
- att få fler högutbildade inom bristyrken och att underlätta rekrytering av spetskompetens

*Exempel på aktörer: Arbetsförmedlingen, Myndigheten för yrkeshögskolan, Tillväxtverket, offentliga och privata arbetsgivare, fackliga organisationer, branschorganisationer, Stockholms läns landsting, övriga regioner i östra Mellansverige Länsstyrelsen Stockholm, kommunerna i länet, Storsthlm samt studieförbund.*

### 4. Nå en jämlik och förbättrad folkhälsa och bidra till att sluta hälsogapet

En god folkhälsa skapar förutsättningar för en hållbar utveckling av samhället och för att enskilda ska kunna leva ett så bra liv som möjligt. De skillnader som finns i befolkningens hälsa är en utmaning, men visar samtidigt vad som är möjligt att uppnå. Insatser för en god och jämlik hälsa i länet behöver inkludera hela befolkningen men särskilda insatser behövs också för dem med störst behov. Landstingets kärnverksamheter är alla av stor betydelse i det strategiska folkhälsoarbetet, inte minst en hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande hälso- och sjukvård som är trygg och tillgänglig för individen. Men även kollektivtrafiken, kulturen och den regionala utvecklingsplaneringen kan samtliga bidra till en jämlik hälsa. Utbildning, arbete, delaktighet och miljöer som främjar fysisk aktivitet är betydande faktorer som påverkar folkhälsan. Många samhällsaktörer liksom civilsamhället har viktiga roller och samverkan är centralt.

Fokus på att:

- främja och förebygg med sikte på att utjämna skillnader i hälsa
- integrera folkhälsa i styrning och ledningssystem
- utveckla samverkan och delaktighet
- säkerställa en jämlik god tillgänglighet till hälso- och sjukvård
- stärka folkhälsoperspektivet i samhällsplanering och gestaltning av den byggda miljön

*Exempel på aktörer: Stockholms läns landsting, kommunerna i länet, Länsstyrelsen Stockholm, arbetsmarknadens parter, civilsamhället.*

## 5. Stärka förutsättningarna för alla barn och unga att gå vidare till studier och arbete

Skolan har en avgörande betydelse för barn och ungdomars möjligheter och livssituation senare i livet. Den är också en nyckelfråga för regionens framtida kompetensförsörjning och för möjligheten att vara en innovativ kunskapsregion även i fortsättningen. Skolgången för barn och unga har därför stor regional betydelse. En stor befolkningsökning, skillnader i elevunderlagen och konkurrens om lärarkompetensen är betydande utmaningar för kommunerna. Kvalitet, kapacitet och likvärdighet behöver stärkas.

Fokus på:

- regional samordning för att öka utbildningarnas kvalitet
- ökat regionalt samarbete om utbildningsprogram och inriktningar i gymnasieskolan
- könsneutrala studieval, förbättrade studieresultat och minskade skillnader i studieresultat mellan flickor och pojkar
- att engagera civilsamhället i skolan med exempelvis läxhjälp.

*Exempel på aktörer: Storsthlm, kommunerna i länet, Skolverket, andra berörda statliga myndigheter, Länsstyrelsen Stockholm samt civilsamhället.*

## 6. Stärka strategiska forskningsstråk och innovationsmiljöer

Regionens styrkeområden ska ha de bästa förutsättningarna för framstående forskning och innovation. För att vara internationellt ledande behöver samspelet mellan akademi, näringsliv och offentlig sektor stärkas, samarbetet mellan länen öka, samt god tillgänglighet till och mellan forsknings- och innovationsmiljöer säkerställas. Prioriteringen stödjer och kompletterar arbetet inom Innovationskraft Stockholm.

Fokus på:

- vidareutveckling av strategiska forskningsstråk och innovationsmiljöer, till exempel Hagastaden-Kista-Uppsala samt Flemingsberg-Södertälje-Strängnäs
- regionens miljöteknikkluster och olika stora stadsutvecklingsprojekt som är testbäddar för hållbar utveckling
- en framsyn kring innehållet i det akademiska landskapet, dess roll, inriktning och utmaningar.

*Exempel på aktörer: Stockholms läns landsting, Länsstyrelsen Stockholm, Storsthlm, Stockholms Handelskammare, de berörda kommunerna i länet och i omgivande län, regionala aktörer inom ÖMS, Mälardalsrådet, Stockholm Business Region, akademin (Karolinska Institutet, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholms universitet, Södertörns högskola), samt innovationsprogram, klusterbildningar och stiftelser (Vetenskapsstaden, Flemingsberg Science Foundation, KI Science Park, Kista Science, Södertälje Science Park, Högdalens miljöteknikkluster och strategiska innovationsprogram som Viable Cities).*

## 7. Stärka den internationella ställningen genom fler etableringar, besök och ökad internationell handel

Som liten region med ett globalt näringsliv behöver Stockholmsregionen ständigt arbeta för att vara en attraktiv plats för etablering, besök och utbyten. Den internationella tillgängligheten och handeln ska stärkas och utvecklas med fokus på innovation och en hög ambitionsnivå som siktar på en minskad klimatpåverkan. Stockholms stad arbetar med frågorna via Stockholm Business Region och i samarbete med ett stort antal kommuner inom Stockholm Business Alliance. Prioriteringen stödjer det arbetet och sätter fokus på en ännu starkare regional samordning.

Fokus på:

- att ytterligare positionera Stockholmsregionen som ett internationellt centrum för forskning och huvudkontor, samt som besöksdestination och mötesplats
- företagens internationalisering och ökad export
- internationell tillgänglighet
- rekrytering av spetskompetens och talanger.

*Exempel på aktörer: Stockholm Business Region, Stockholm Business Alliance, Länsstyrelsen Stockholm, Stockholms handelskammare och näringslivet, Stockholms läns landsting, kommunerna i länet, ALMI, transportbranschen, Trafikverket, Swedavia, Stockholms hamnar, SJ AB, kultursektorn, Visita, Connect Sweden, samt Stockholm Archipelago.*

### 8. Öka de eldrivna person- och varutransporterna

Om Stockholmsregionen ska kunna minska de direkta klimatpåverkande utsläppen i framtiden måste utsläppen från framför allt transportsektorn minska väsentligt. Biodrivmedel av olika slag är nödvändiga men inte tillräckliga. Ett avgörande bidrag blir fordonsflottans omställning till eldrift och att bygga upp en effektiv laddinfrastruktur i länet. Prioriteringen sätter fokus på vikten av att regionalt samordna kring insatser för att bygga ut infrastruktur och samordna systemen.

Fokus på att:

- en elektrifiera främst bilflottan men även tunga fordon
- öka infrastrukturen för laddstolpar som är kopplade till smarta elnät
- utveckla och planera för utbyggnad av elvägar
- begränsa risken för teknikinlåsning
- samverka med länen i östra Mellansverige
- verka för utökade styrmedel för en omställning av fordonsflottan

*Exempel på aktörer: kommunerna i länet, energiföretagen, bil- och fordonsbranschen, transportbranschen (åkerier, godstrafik), fastighetsägare, Stockholms läns landsting, Länsstyrelsen i Stockholms län, Trafikverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, BioDrivÖst, Fossilfritt Sverige 2030, FoU-plattformar (Viable Cities, RISE, med flera) och akademin (Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholms universitet, Södertörns högskola).*

### 9. Utveckla klimat- och resurseffektiva attraktiva regionala stadskärnor

Det utvecklingsarbete som pågår ger de regionala stadskärnorna goda förutsättningar att bli platser för utveckling och innovation som kan intensifiera klimatarbetet. Tät bebyggelse innebär god hushållning med mark, leder till bättre resurs- och energieffektivitet och stärker förutsättningarna för en bättre regional tillgänglighet. Denna utveckling behöver kombineras med ett intensivt arbete för att stärka stadsutvecklingen och öka stadskvaliteterna i de regionala stadskärnorna.

Fokus på:

- regionala stadskärnor som kan bli testbäddar[14] och föredömen i klimatomställningen
- en hållbar stadsutveckling för attraktiva stadsmiljöer

*Exempel på aktörer: kommunerna i länet, näringsliv (energibolag, teknikföretag samt fastighetsägare), ALMI, forskningsfinansiärer, VINNOVA, Energimyndigheten, Trafikverket, energibolagen, Stockholms läns landsting, Sweden Green Building Council, City Lab och akademin (Karolinska Institutet, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholms universitet, Södertörns högskola).*

**Figur 14. Regionens vision, mål, delmål och regionala prioriteringar, samt hur de förhåller sig till varandra**

## Regional samverkan

En viktig förutsättning för ett stärkt genomförande är nära samverkan på högsta ledningsnivå i regionen, för samsyn och samspel i regionens utvecklingsfrågor. Det pågår en mängd samarbeten utifrån delregionala, regionala eller nationellt initierade utvecklingsprocesser. Utvecklingsarbetet är inte heller begränsat till länet utan bedrivs i en större funktionell region med många aktörer i hela östra Mellansverige. Mervärdet av de regionala prioriteringarna är att befintliga samverkansstrukturer och pågående insatser tas tillvara, sätts i ett långsiktigt

[14] En testbädd är en fysisk eller virtuell miljö där invånare, företag, offentliga aktörer i samverkan i samverkan kan utveckla, testa samt införa nya produkter, tjänster, processer eller organisatoriska lösningar.

perspektiv och stärks under planens giltighetstid. Dessutom tydliggörs behovet av att skapa nya samverkansprocesser och gemensam handling för vissa frågor. Syftet är att genomföra åtgärder i samhandling.

**Figur 53. Samhandlingstrappan**

För varje prioritering utses en huvudansvarig aktör som har ett särskilt ansvar för att koordinera och driva arbetet i respektive prioritering tillsammans med de övriga medverkande aktörerna. Ett viktigt nästa steg är att i dialog nå överenskommelser om rollen som huvudansvarig aktör i respektive prioritering. Konkreta insatser för genomförandet formuleras sedan av de aktörer som knyts till respektive prioritering. Stockholms läns landsting kommer att vara huvudansvarig aktör i vissa regionala prioriteringar samt vara medverkande aktör i andra, men kommer också att ta ett särskilt ansvar för dialog och koordinering mellan prioriteringarna. Ett strukturerat samarbete med fokus på att genomföra är centralt. I arbetet med de regionala prioriteringarna behöver varje enskild aktör analysera och väga möjliga åtgärder mot varandra utifrån bedömda effekter och kostnader, samt prioritera med hänsyn till respektive aktörs ansvar och uppdrag.

Som en grund för beslutsfattande och överenskommelser behövs samverkan och samplanering. Exempel på nästa steg i arbetet kan vara genomförandekontrakt, handlingsplaner eller andra former av överenskommelser. Arbetet med de regionala prioriteringarna ska ta tillvara befintliga processer och pågående insatser. Men mål och prioriteringar i RUFS 2050 utgör också utgångspunkt för nya initiativ och strategiska insatser med syfte att bidra till ett stärkt genomförande för att nå de långsiktiga målen. Exempel på detta är landstingets arbete med en regional klimatfärdplan, en regional kulturstrategi, en landsbygds- och skärgårdsstrategi samt en godsstrategi. Strategier förtydligar och fördjupar genomförandet inom respektive område. Under planperioden tar olika aktörer fram strategiska dokument inom områden med koppling till målen och prioriteringarna i RUFS 2050.

Arbetet med varje regional prioritering ska ta sikte på såväl relevanta delmål i RUFS 2050 som regionens långsiktiga mål. Plankartan i RUFS 2050 med förhållningssätt samt regionala ställningstaganden i relevanta sakfrågor är vägledande utgångspunkter för arbetet. De planeringsunderlag som landstinget tar fram löpande i egenskap av regionplaneorgan (enligt lag 1987:147 om regionplanering för kommunerna i Stockholms län), ger stöd i arbetet. Enskilda underlag kan bli mer aktuella i specifika sakfrågor än vad de är i RUFS 2050.
Den samhällsekonomiska bedömning som har gjorts kring delmålen i RUFS 2050 kan vara ett stöd i en fortsatt prioriteringsdiskussion. En sådan bedömning behöver dock kompletteras med underlag som är mer detaljerat och som har tagits fram med hänsyn till förutsättningarna i det enskilda fallet.

När regionens samlade utvecklingsmedel används utifrån en gemensam riktning ger de bäst effekt. En gemensam syn på målbild och prioriteringar hos regionens aktörer lägger grunden för ett lyckosamt påverkansarbete gentemot riksdag och regering, samt möjligheten att söka och få EU-finansiering. Hur EU:s sammanhållningspolitik och budget ser ut efter 2020 påverkar medlen för genomförande. Förutsättningarna för Stockholmsregionen påverkas även av beslut som fattas på nationell och internationell nivå. Det gäller inte minst utformningen av skatter och andra styrmedel som direkt eller indirekt påverkar individer, företag och organisationer i regionen.

# Internationella och nationella mål

Stockholmsregionen förhåller sig till de internationellt och nationellt beslutade och överenskomna målen, och det är viktigt att kontinuerligt förhålla sig till dem även i lokala beslut. Målen i RUFS 2050 har använt följande mål som utgångspunkt.

## FN:s 17 globala mål för hållbar utveckling

FN:s 17 globala mål för hållbar utveckling och Agenda 2030 antogs 2015. Alla länder i världen ska arbeta för att målen nås globalt. RUFS 2050 är kopplad till de globala målen för hållbar utveckling, varav dessa 10 är särskilt relevanta: Hälsa och välbefinnande, God utbildning för alla, Jämställdhet, Hållbar energi för alla, Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt, Hållbar industri, innovationer och infrastruktur, Minskad ojämlikhet, Hållbara städer och samhällen, Hållbar konsumtion och produktion samt Bekämpa klimatförändringen. Förhållningssättet till hållbar utveckling som tillämpas i den regionala utvecklingsplaneringen stämmer väl överens med de globala målen för hållbar utveckling.

**Figur 13. FN:s globala mål enligt Agenda 2030**

## Europeiska och nationella mål för den regionala tillväxtpolitiken

Europeiska unionens sammanhållningspolitik, målen i EU 2020-strategin samt prioriteringarna i EU:s strategi för Östersjöregionen är utgångspunkter för nationella och regionala mål samt prioriteringar. Det övergripande nationella målet för den regionala tillväxtpolitiken är utvecklingskraft i alla delar av landet, med en stärkt lokal och regional konkurrenskraft. Den nationella strategin för hållbar regional tillväxt och attraktionskraft 2015–2020 konkretiserar regeringens prioriteringar för det regionala tillväxtarbetet. Prioriteringarna i strategin är: Innovation och företagande; Attraktiva miljöer och tillgänglighet; Kompetensförsörjning samt Internationellt samarbete. Det finns en samstämmighet mellan de regionala prioriteringarna i RUFS 2050 och prioriteringarna i den nationella strategin för hållbar regional tillväxt och attraktionskraft 2015–2020.

## Mål för boende och byggande

Regeringens övergripande mål för samhällsplanering, bostadsmarknad, byggande och lantmäteriverksamhet är att ge alla människor i alla delar av landet en från social synpunkt god livsmiljö där en långsiktigt god hushållning med naturresurser och energi främjas, samt där bostadsbyggande och ekonomisk utveckling underlättas.[15]

## Nationella miljökvalitetsmål

Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål och 24 etappmål. Generationsmålet anger inriktningen för vad som behöver ske inom en generation för att nå miljökvalitetsmålen. Målet är därför vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. De åtgärder som genomförs får till exempel inte innebära att miljö- och hälsoproblem exporteras till andra länder. Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. De preciseringar som förtydligar målen används i uppföljningsarbetet.

Länsstyrelsen ansvarar för att de nationella målen bryts ned och följs upp på regional nivå. Inom ramen för den regionala miljömålsdialogen har sex av de 16 nationella miljömålen som ska nås till år 2020 valts ut för prioriterade insatser i länet: Begränsad klimatpåverkan, Giftfri miljö, Frisk luft, Ingen övergödning, God bebyggd miljö samt Ett rikt växt- och djurliv. Allt eftersom planering, åtgärder och uppföljning löper på inom de prioriterade miljömålsområdena ska fler miljömål ingå i dialogen.

## Nationella folkhälsomål

Det övergripande nationella folkhälsomålet – att skapa samhälleliga förutsättningar för en god hälsa på lika villkor för hela befolkningen – ska nås genom insatser inom elva målområden. Fyra av dessa är mest prioriterade

[15] Budgetpropositionen 2017/18:1.

att arbeta med i den regionala utvecklingsplaneringen: Delaktighet och inflytande i samhället, Ekonomiska och sociala förutsättningar, Barns och ungas uppväxtvillkor samt Fysisk aktivitet.

## Europeiska och nationella transportpolitiska mål

Det övergripande transportpolitiska målet är att säkerställa en samhällsekonomisk effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Riksdagen har dessutom beslutat om ett funktionsmål (tillgänglighet) och ett hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa).
Transportpolitiska mål av särskild relevans för den regionala infrastrukturen och regionala noder återfinns i EU:s vitbok[17]:

- 30 procent av vägtransporterna på mer än 300 kilometer bör fram till 2030 flyttas över till andra transportmedel, exempelvis järnväg eller sjötransporter, och mer än 50 procent fram till 2050 med hjälp av effektiva och miljövänliga godskorridorer. För att uppnå detta mål måste lämplig infrastruktur tas fram.
- Fram till 2050 färdigställa det europeiska nätet för höghastighetståg och till 2030 tredubbla den nuvarande sträckningen av nätet för höghastighetståg och upprätthålla ett tätt järnvägsnät i alla medlemsstater. År 2050 bör flertalet av passagerartransporterna på medellånga sträckor ske med tåg.
- Upprätta ett välfungerande och EU-omfattande multimodalt TEN-T-stomnät fram till 2030 med ett nät av hög kvalitet och kapacitet fram till 2050 och en motsvarande uppsättning informationstjänster.
- Fram till 2050 ansluta alla centrala flygplatser till järnvägsnätet som bör vara av höghastighetstyp. Se till att alla viktiga hamnar har bra anslutningar till järnvägstransportnätet och om möjligt till inre vattenvägar.

## Nationella klimatmål

Sverige har ett klimatpolitiskt ramverk som består av tre delar: klimatlag, klimatmål och ett klimatpolitiskt råd. Klimatlagen började gälla den 1 januari 2018. Det nationella klimatmålet är att växthusgasutsläppen från verksamheter som inte ingår i systemet för handel med utsläppsrätter ska vara noll (netto) år 2045, vilket betyder att kompensationsåtgärder är tillåtna och att de direkta utsläppen utanför EU:s utsläppshandelssystem ska minska med minst 63 procent till 2030, med 75 procent till 2040 och med 85 procent 2050, i jämförelse med 1990. Ett specifikt mål är att utsläppen från inrikes transporter (förutom inrikesflyg) ska ha minskat med 70 procent senast till år 2030, i jämförelse med 2010 års nivå. Utöver det ska Sveriges elproduktion vara helt fossilfri år 2040.

## Nationella kulturmiljömål

De fyra nationella kulturmiljömålen ska vara vägledande för kulturmiljöarbetet på regional och kommunal nivå.

- Ett hållbart samhälle med en mångfald av kulturmiljöer som bevaras, används och utvecklas.
- Människors delaktighet i kulturmiljöarbetet och möjlighet att förstå och ta ansvar för kulturmiljön.
- Ett inkluderande samhälle med kulturmiljön som gemensam källa till kunskap, bildning och upplevelser.
- En helhetssyn på förvaltningen av landskapet som innebär att kulturmiljön tas till vara i samhällsutvecklingen.

## Nationella jämställdhetsmål

Det övergripande nationella målet för jämställdhetspolitiken är att kvinnor och män ska ha samma makt att forma samhället och sitt eget liv. Delmålen är en jämn fördelning av makt och inflytande, ekonomisk jämställdhet, jämställd utbildning, jämn fördelning av det obetalda hem- och omsorgsarbetet, jämställd hälsa och mäns våld mot kvinnor ska upphöra. Stockholms läns strategi för jämställdhetsintegrering[18] beskriver Stockholms län ur ett jämställdhetsperspektiv och anger mål och strategier för det länsgemensamma jämställdhetsarbetet.

## Nationella friluftsmål

Friluftslivet ger oss hälsa, naturförståelse och regional utveckling vilket också är utgångspunkten för de tio mål för friluftslivspolitiken som regeringen beslutade om i december 2012: Tillgänglig natur för alla, Starkt engagemang och samverkan för friluftslivet, Allemansrätten, Tillgång till natur för friluftsliv, Attraktiv tätortsnära natur,

[17] EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) nr 1315/2013 om unionens riktlinjer för utbyggnad av det transeuropeiska transportnätet
[18] Ett jämställt Stockholm – Länsstrategi för jämställdhetsintegrering 2018–2020, Rapport 2017:24, Länsstyrelsen Stockholm.

Hållbar regional tillväxt och landsbygdsutveckling, Skyddade områden som resurs för friluftslivet, Ett rikt friluftsliv i skolan, God kunskap om friluftslivet samt Friluftsliv för god folkhälsa.

DEL 3

# Regional rumslig struktur

Detta avsnitt redogör för regionens rumsliga inriktning och vilka rumsliga principer som den regionala mark- och vattenanvändningen har som utgångspunkter. Den rumsliga strukturen och plankartan ger en samlad bild av regionens framtida utveckling. Den visar också på behovet av samverkan och samarbete ur ett bredare regionalt perspektiv. I plankartan har regionala avvägningar gjorts utifrån de regionala målen om utveckling, resurshushållning och tillväxt. I den efterföljande planeringen måste alltid lokala avvägningar göras, och mark- och vattenanvändning bedömas utifrån lokala förutsättningar.

Plankartan ska läsas tillsammans med sina förhållningssätt. Förhållningssätten redovisas direkt efter plankartan. Efter förhållningssätten finns fördjupningar för de regionala strukturerna för att förtydliga det som inte ryms på plankartan:

- Den regionala bebyggelsestrukturen
- Den regionala transportinfrastrukturen
- Den regionala gods- och logistikstrukturen
- Den regionala tekniska infrastrukturen
- Den regionala grön- och blåstrukturen
- Landsbygds- och skärgårdens rumsliga struktur

# Rumslig inriktning

Syftet med den rumsliga inriktningen för östra Mellansverige och Stockholmsregionen är att möta utmaningarna och att nå målen i RUFS 2050.

## En resurseffektiv och storregional inriktning för stärkt konkurrenskraft

Stockholms län ingår i östra Mellansverige (ÖMS) tillsammans med Uppsala län, Södermanlands län, Östergötlands län, Örebro län, Västmanlands län och Gävleborgs län. Sedan flera år pågår en dialog och samverkan mellan länen. En samordnad planering i ÖMS, där de storregionala utgångspunkterna för de regionala utvecklingsprocesserna och annan rumslig planering är desamma för hela regionen, stärker möjligheten att hantera befolkningsökningen på ett så bra sätt som möjligt. Utgångspunkten är att både hantera de tre hållbarhetsdimensionerna och att ta tillvara den storregionala potentialen så att konkurrenskraften stärks.

Dagens befolkning i ÖMS på 4,2 miljoner beräknas öka till cirka 5,7 miljoner år 2050. Antalet sysselsatta beräknas öka från 2,0 till 2,7 miljoner under samma period. Tillgänglighet till Arlanda och storregionala nodstäder för så stor andel som möjligt av befolkningen är i fokus för att kunna förstärka och länka samman bostads-, arbets- och utbildningsmarknaderna i ÖMS. Nodstäderna i ÖMS är Uppsala, Gävle, Västerås, Örebro, Eskilstuna, Nyköping-Skavsta, Norrköping, Linköping – och i Stockholms län de regionala stadskärnorna som har storregional koppling: Arlanda-Märsta, Flemingsberg, Södertälje, Barkarby-Jakobsberg, Kista-Sollentuna-Häggvik samt centrala regionkärnan.

**Figur 15. Rumslig inriktning för östra Mellansverige 2050**

Den strategiska inriktningen för planering och regionalt utvecklingsarbete i ÖMS är att:

- integrera arbets-, utbildnings- och bostadsmarknaderna
- verka för en koncentrerad, tät och sammanhållen bebyggelse i de bästa kollektivtrafiklägena
- länka samman de storregionala nodstäderna med Stockholm och med varandra genom tvärförbindelser
- stärka östra Mellansveriges internationella kopplingar och förbindelser med andra storstadsregioner som Helsingfors, Oslo och Öresund
- säkra resurseffektiv och hållbar godsförsörjning.

Var bostäder och arbetsplatser byggs har stor påverkan på tillgänglighet, färdmedelsval, klimatutsläpp och markåtgång. En tät stadsutveckling i stationsnära lägen stärker nodstädernas funktion som ekonomiska motorer för sysselsättningen i östra Mellansverige, genom ett aktivt stadsliv, god tillgänglighet till kollektivtrafik och energieffektiva infrastrukturlösningar. Näringslivet kan få ett större inslag av branscher med ett varierat och specialiserat utbud och ökad tillgång till arbetskraft. När nodstäder och nodstädernas omland binds samman får fler invånare tillgång till en större regional arbets-, bostads- och utbildningsmarknad.

Tillgängligheten påverkas i huvudsak av var bostäder, arbetsplatser och service är lokaliserade, samt trafiksystemets utformning och de resmöjligheter som det skapar. För resor över långa avstånd är en kortare restid viktigast för resenären, medan turtäthet har stor betydelse för resor som sker inom ett dagligt pendlingsavstånd. Ett storregionalt transportsystem som kombinerar spårbunden kollektivtrafik med hög turtäthet kring stationslägen är nyckeln till en resurseffektiv och hållbar tillgänglighet. En omställning av fordonsflottan är också avgörande för regionens möjlighet att klara klimatmålen liksom att en högre andel av resandet sker med kollektivtrafik, gång och cykel.

Internationella flygförbindelser till andra storstadsregioner och snabba tågförbindelser har stor betydelse för regionens företag, organisationer och besökare. Det är också en viktig aspekt av livskvalitet för regionens invånare. Arlanda är ÖMS-regionens och till stora delar Sveriges viktigaste målpunkt för internationellt resande. Det är dessutom en snabbt expanderande storregional arbetsplats. Därför är den inomregionala tillgängligheten i ÖMS till Arlanda avgörande. Det internationella resandet förväntas öka i omfattning även från Skavsta och andra flygplatser i östra Mellansverige. Stockholms Central har stor betydelse för utveckling av tågförbindelser till Göteborg, Malmö och resten av landet, samt med Köpenhamn och Oslo och i förlängningen med resten av

Europa. Likaså har regionens hamnar stor betydelse för besöksnäring och passagerartrafik med destinationer i Östersjöområdet.

De nordiska huvudstadsregionerna är särskilt betydelsefulla för ÖMS. Befolkningsmässigt är Nordens huvudstadsregioner små i det globala nätverket av städer, men de har en unik roll i sina respektive länder med en hög koncentration av befolkning, kultur, handel, besöksnäring, beslutsfattande och huvudkontor. För att ytterligare ta tillvara potentialen behöver regionerna prioritera infrastrukturen för stärkt tillgänglighet och förbättrade lokaliseringsfaktorer för kunskapsintensiva företag.

En större andel av godsflödena behöver gå med sjöfart och järnväg för att bidra till klimatmålen. En koordinerad lokalisering av logistikområden och kombiterminaler med omlastning av gods i östra Mellansverige utgör en förutsättning för en resurseffektiv godsförsörjning.

**Karta 3. Strukturbild för östra Mellansverige 2050**

Bilden bygger på en resurseffektiv, storregional tillgänglighet med främst kollektivtrafik. Strukturbilden visar ett urval av orter som bedöms ha störst potential att växa utifrån det transportsystem som prioriteras. En hållbar integration i östra Mellansverige förutsätter investeringar i en utvecklad regionaltågstrafik och regionexpresstrafik. Utöver tillgängligheten mellan de regionala nodstäderna prioriteras också tillgängligheten till Arlanda. Strukturbilden är en plattform för ett fördjupat samarbete och planering i östra Mellansverige.

## En regional rumslig inriktning för hög tillgänglighet, låg klimatpåverkan och goda livsmiljöer

Den rumsliga utvecklingen i Stockholmsregionen har en avgörande betydelse för måluppfyllelsen i den regionala utvecklingsplanen, inte minst hur målen om minskad klimat- och miljöpåverkan samt ökad regional tillgänglighet ska kunna nås i ett långsiktigt perspektiv. Hur vägar, gator, spår, bostäder, arbetsplatser, verksamheter, tekniska anläggningar och grön- och vattenområden med mera lokaliseras, utformas och omhändertas i nutid påverkar för lång tid framåt hur regionens invånare rör sig, var arbetsplatser lokaliseras, hur näringslivet utvecklas, vilka färdmedelsval som görs, samt även hur invånare mår, utvecklas och möts. Därför är långsiktighet avgörande i den fysiska planeringen.

Den regionala strukturen ska bidra till ökad regional tillgänglighet, minskad klimatpåverkan och lokal miljöpåverkan, samt minskad trängsel. Den ska möjliggöra korta avstånd till bytespunkter samt öka möjligheten för alla invånare att röra sig till fots och med cykel. Den ska också bidra till att den regionala grön- och blåstrukturen samverkar med bebyggelseutvecklingen så att ekosystemtjänster kan bibehållas och utvecklas, samtidigt som regionens invånare har tillgång till rekreation och närhet till lokala grönområden. Den ska möjliggöra en resurseffektiv användning av energi, el och transporter och en resilient samhällsstruktur som klarar påfrestningar och förändringar som i nuläget är svåra att förutse. En väl planerad regional struktur ska också möjliggöra en bättre sammankoppling mellan regionens delar på såväl lokal som regional nivå genom att olika områden knyts ihop och att mötesplatser utformas som kommer alla invånare till del. En ökad regional tillgänglighet ges framför allt av en transportsnål markanvändning i kombination med en ökad trafikering i kollektivtrafiksystemet samt nya länkar och förbindelser, till exempel nya kollektivtrafikdragningar där det finns brister i transportsystemet.

**Figur 16. Rumslig inriktning för Stockholmsregionen 2050**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

## Rumsliga principer

Stockholmsregionens rumsliga utveckling mot 2050 sammanfattas i sex rumsliga principer som uttrycker vad regionen behöver utgå ifrån i den rumsliga planeringen framåt. De utgör tillsammans med figur 16 den rumsliga inriktningen för Stockholmsregionen.

### Stadsutveckling i de bästa kollektivtrafiklägena

Att bygga och förtäta i de lägen som har den bästa kollektivtrafiktillgängligheten utifrån såväl regionala som lokala förutsättningar skapar närhet och ger underlag för service och en attraktiv kollektivtrafik med hög turtäthet. Täthet möjliggör kortare avstånd i vardagen och ökad tillgänglighet samt bidrar till hushållning med mark och energi. Det ger förutsättningar för en mer konkurrenskraftig kollektivtrafik och för kapacitetsstarka, effektiva och robusta tekniska försörjningssystem. Det är viktigt att bygga varierat och med höga stadskvaliteter, att blanda funktioner och bebyggelsetyper och att utveckla närmiljöer med plats för lek, idrott, förskolor och skolor samt annan viktig samhällsservice. Stadsdelar som i dag skiljs åt av barriärer behöver byggas ihop och kopplas samman genom förbättrade gång-, cykel- och kollektivtrafikstråk. Stadsutveckling handlar också om att skapa goda livsmiljöer där det är lätt att röra sig till fots, där det finns mötesplatser som bidrar till social sammanhållning och där el, värme, vatten och avlopp, digitala system och kretsloppsanläggningar är väl utbyggda. Det är också viktigt att synliggöra och värna om både lokal grönstruktur och befintliga kulturarv.

### Sammanlänkade regionala stadskärnor

Stockholmsregionens storlek och tillväxt gör att en mer flerkärnig struktur behöver utvecklas. En monocentrisk region är mer sårbar för störningar och en flerkärnig utveckling är därför ett viktigt medel för att skapa en robust och resilient region. Utveckling av de regionala stadskärnorna gör att fler bostäder och arbetsplatser, samt ökad kommersiell och offentlig service, kan lokaliseras utanför den centrala stadskärnan utan att bebyggelsen glesas ut, samtidigt som regionens invånare och besökare får bättre tillgänglighet till arbetsplatser och service i regionen. Regionala stadskärnor med en storregional koppling bidrar till länets utvidgning, men alla kärnor är också viktiga för sitt omland. Den centrala regionkärnan har stor betydelse för både landets och regionens utveckling och behöver fortsätta att vidgas. Genom att utveckla de kollektiva förbindelserna mellan de regionala stadskärnorna blir de mer tillgängliga för länets invånare, för pendlare från östra Mellansverige och för besökare. Bättre tvärförbindelser avlastar förbindelserna in mot de mest centrala delarna av regionen och stärker kopplingarna mellan delregionerna inom länet vilket bidrar till en bättre regional balans.

### Resurseffektiva system för människor och gods

I en växande region behöver alla system utvecklas så resurseffektivt som möjligt för att hantera ökade flöden. Ny bebyggelse behöver tillkomma i lägen där kapaciteten i såväl transportsystemet som i de tekniska försörjningssystemen kan utnyttjas effektivt och där behovet av ytterligare investeringar minimeras. Eftersom regionen på sikt ska vara utan klimatpåverkande utsläpp behöver transporterna på sikt bli både fossilbränslefria och mer energieffektiva. Godstransporter behöver samordnas och framkomligheten för nyttotrafik, gång-, cykel- och kollektivtrafik prioriteras. Genom att regionen utvecklar fler täta miljöer ges bättre förutsättningar att erbjuda attraktiva alternativ till bilen som färdmedel. Parkeringspolitik, trängselskatter, miljözoner samt sänkta hastigheter behövs för att öka framkomligheten och klara klimatmålen och en god lokal miljö. Det behövs ökad regional samordning och samplanering av de tekniska försörjningssystemen så att teknisk infrastruktur används så effektivt som möjligt och kan stå emot olika typer av påfrestningar. Nya lägen för tekniska anläggningar måste planeras utifrån största regionala nytta.

### Sammanhängande grönstruktur och robust vattenmiljö

Den regionala grönstrukturen med tio gröna kilar skapar unika sammanhängande grönområden som är tätt sammankopplade med bebyggelse och stadsmiljöer. Regionens blåstruktur är ett sammanhängande nätverk av hav, sjöar, vattendrag och grundvatten. Tillsammans hyser den regionala grön- och blåstrukturen stora sociala, biologiska och kulturella värden som är viktiga för regionens attraktivitet, resiliens och för människors livsmiljö. De fyller många funktioner och bidrar bland annat med ekosystemtjänster såsom exempelvis rekreation och hälsa, biologisk mångfald och ekologiska spridningsmöjligheter, dricksvatten och klimatanpassning, areella näringar, klimatanpassning, rekreation, samt energi- och livsmedelsförsörjning. Vatten- och avloppssystem, jord- och skogsbruk liksom grönområden och vattenmiljöer behöver utvecklas för att kunna hantera en större befolkning och kommande verksamheter, samt stå emot klimatförändringar och andra kriser.

### Starka kopplingar mellan stad och land

Stockholmregionen innehåller både tät stadsbygd och glesare landsbygd och skärgård vilket är en styrka och en tillgång för hela regionen. Genom bättre kopplingar kan ett ökat utbyte ske mellan olika delar av regionen. Det underlättar för invånare i olika bygder att mötas. I och med att ny bebyggelse i första hand kompletterar den befintliga, och genom att samhällsservice och kollektivtrafik samplaneras, skapas förutsättningar för att leva och utvecklas i flera delar av regionen än i de tätbebyggda. En utveckling i de regionalt utpekade lägena på landsbygden och i skärgården bidrar till att stärka landsbygdsnoder, serviceorter, kärnöar och replipunkter, samtidigt som det möjliggör en förbättrad kollektivtrafik på land och till sjöss. En sådan struktur ger förutsättningar för tillväxt, utveckling och en god livsmiljö både på landsbygden och i skärgården, samtidigt som den värnar regionens unika kvaliteter. Det skapar också bättre förutsättningar för samspelet mellan länets stads- och landsbygder.

### Tillgängliga innovations-, företags- och beslutsfattarmiljöer

Stockholmsregionens centrala regionkärna är en nod för den omgivande funktionella regionen och tillgängligheten dit har betydelse för hela Sverige utifrån sin roll som landets huvudstad. Stockholmsregionens offentliga och privata forskningsmiljöer, akademier för högre utbildning, huvudkontor, nationella organisationshuvudkontor, kulturscener och kulturmiljöer av nationellt intresse, samt inte minst regering och riksdag, behöver vara tillgängliga för invånare i hela Sverige och för internationella besökare. Både den inomregionala tillgängligheten – mellan viktiga funktioner och målpunkter i regionen – och den utomregionala tillgängligheten – till och från regionen via Arlanda och Stockholms Central– är en förutsättning för att Stockholmregionen ska fylla sin funktion som huvudstadsregion. Tillgängligheten är också en förutsättning för förnyelse av näringslivet och samspelet med andra regioner, såväl i Sverige som globalt.

## Befolkningstillväxt och rumslig utveckling

Stockholmsregionen har haft en befolkningstillväxt på omkring 35 000 invånare per år de senaste tio åren. Enligt de senast genomförda befolkningsframskrivningarna fortsätter tillväxten i en hög takt, särskilt de närmaste femton åren. Att befolkningen växer i Stockholmsregionen beror på naturlig befolkningsökning och positiv nettomigration, samt regionens attraktivitet som drar till sig människor och får många att vilja stanna kvar i regionen. Befolkningstillväxten är alltså inte ett mål utan en effekt.

Med en växande befolkning följer behov av en utbyggnad av bostäder och arbetsplatser, av privat och offentlig service samt tillgänglighet till dessa. Alla vägval som görs påverkar den fysiska strukturen i mer eller mindre stor omfattning och det är viktigt att ha ett långsiktigt perspektiv och en tydlig inriktning för hur regionen ska utvecklas. De rumsliga principerna är vägledande för den föreslagna markanvändningen. Den föreslagna rumsliga utvecklingen bygger på flerkärnighet och en hållbar förtätning i de relativt sett mest tillgängliga kollektivtrafiklägena, vilket är nödvändigt om de regionala målen ska kunna nås. Den bygger också på en mer resurseffektiv användning av de strukturer som redan finns. Denna rumsliga struktur ger även utvecklingsförutsättningar för näringsliv och arbetsmarknad i olika regiondelar: den centrala och de norra och södra delarna av länet, samt på landsbygd och i skärgård.

Stockholmsregionen har gott om mark som kan bebyggas, men för att skapa en långsiktigt hållbar rumslig utveckling och en attraktiv storstadsregion är det viktigt att bygga på rätt ställen. Regionens utveckling visar att marken i regionen har använts väldigt olika i olika perioder. Andra storstäders rumsliga struktur kan också visa hur olika utbredning en storstad kan ha. Delvis är geografiska förutsättningar som topografi och vatten styrande, men också politik och markägande spelar roll. En effektiv markanvändning kan bidra till måluppfyllelse inom många områden. Med dagens stora befolkningstillväxt och behov av nya bostäder är det mycket viktigt att de beslut som fattas bygger på ett helhetsperspektiv. Det som byggs nu kommer att finnas kvar under lång tid

**Figur 17. Andelen av det totala befolkningstillskottet till 2050**

**Figur 18. Andelen av det totala bostads-tillskottet till 2050**

**Figur H. Regionala strukturer i några europeiska storstadsregioner i jämförelse med Stockholmsregionen**

Källa: European Commission (Eurostat, Joint Research Centre and DG Regional Policy – REGIO-GIS).

**Figur 19. Bebyggelseutveckling över tid**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen.

# Plankarta för Stockholms län

RUFS 2050 är en regionplan enligt plan- och bygglagen (2010:900) och är därmed vägledande för bland annat översiktsplaner och detaljplaner. En regionplan anger grunddragen för hur mark- och vattenområden ska användas och riktlinjer för var bebyggelse och byggnadsverk som har betydelse för regionen, ska lokaliseras. Plankartan med tillhörande förhållningssätt är en central del av planen. Den redovisar hur regionplanen rumsligt ska genomföras fram till år 2050.

## Introduktion

### Plankartans och förhållningssättens roll

Plankartan uttrycker möjligheten att uppnå regionala mål genom en regionalt avvägd, önskvärd användning av regionens mark och vatten. Lika viktig som plankartan är förhållningssätten som beskriver hur plankartan ska tolkas.

Plankartan utgår ifrån förväntad befolkningsutveckling, regionala mål och rumsliga principer, samt från analyser av effekter av tillkommande bostäder, arbetsplatser och transporter i regionens olika delar. Den bygger även på nationella och regionala planer och överenskommelser, samt på analys och samlad bedömning av aktuella kommunala översiktsplaner och andra planeringsunderlag av regional betydelse.

Plankartan är vägledande för kommunernas översiktsplanering men ger även riktlinjer för andra aktörer som ansvarar för lokalisering av bebyggelse, byggnadsverk, och olika typer av anläggningar och infrastruktur av betydelse för regionen.

### Mellankommunala och regionala avvägningar

I en storstadsregion som Stockholmsregionen är väldigt många frågor en angelägenhet för mer än bara en kommun. Bostads- och arbetsmarknaderna samt transportsystemen för länets invånare och besökare är oberoende av administrativa gränser, precis som grön- och blåstrukturens funktioner. Plankartan uttrycker frågor som är av mellankommunal och regional betydelse samt hur de bör samordnas. Den ger kommunerna möjlighet att se sin planering i ett regionalt sammanhang. Den är även ett viktigt underlag för länsstyrelsen när den i sin granskning av kommunala översiktsplaner och detaljplaner ska verka för att mellankommunala frågor samordnas på ett lämpligt sätt. Mellankommunala frågor som uttrycks på plankartan är bebyggelsens utbredning och lokalisering – bebyggelsestrukturen, transportsystemets utformning och funktion – transportinfrastruktur och gods- och logistikstruktur, lägen för tekniska försörjningssystem – teknisk infrastruktur, regionens resurser i form av grönområden och dricksvattentäkter – grön- och blåstruktur, landsbygdens- och skärgårdens fysiska frågor som landsbygdsnoder, kärnöar och replipunkter – landsbygdens och skärgårdens rumsliga struktur, frågor som rör säkerhet och beredskap inklusive klimatanpassning, samt bostadsförsörjning ur ett regionalt perspektiv. Det handlar alltså om frågor som berör mer än enbart lokala intressen inom en kommun.

### Plankartans redovisning

Plankartan redovisar bebyggelsestruktur och transportinfrastruktur, inklusive gods- och logistikstruktur, teknisk infrastruktur samt grön- och blåstruktur av regional betydelse. En frågas regionala betydelse bygger på en samlad bedömning av regionens långsiktiga utmaningar och behov, gällande lagstiftning och ett behov av att hantera en fråga eller göra en avvägning i en regional kontext. Redovisningen är principiell och övergripande utifrån planens långa tidsperspektiv. Plankartan beskriver de strategiska utvecklingsinsatser som ska genomföras med sikte på år 2050, men i olika tidsperspektiv utifrån olika åtgärders skiftande karaktär. I förhållningssätten redovisas, där så är relevant, en planerad eller önskad utbyggnadstakt.

Avgränsningar av områden och sträckningar på plankartan är översiktliga och vägledande. I efterföljande beslut görs den slutliga prövningen, exempelvis om exploateringen medför fara för människors hälsa och säkerhet, risk för olyckor, översvämning eller erosion, om exploateringen medför en risk för en påtaglig skada på ett riksintresse, eller att miljökvalitetsnormer inte kan efterlevas.

Regionalt prioriterade lägen för bebyggelse redovisas som schematiska cirklar på 1 200 meter eller i stråk på 700 meter i lägen med en relativt sett god regional tillgänglighet och potential att utveckla täta och sammanhängande bebyggelsemiljöer. Hur ny bebyggelse, verksamheter, parker och service lokaliseras och

utformas i regionalt prioriterade lägen avgörs i detaljplaner, bygglov eller andra beslut. Transportinfrastrukturen på plankartan redovisas som befintligt transportsystem, redan beslutade planerade åtgärder samt de viktigaste framtida bristerna i länet utifrån planens målstruktur. Efterföljande beslut om faktiskt geografiskt läge, färdmedelsval och utformning styrs bland annat av åtgärdsvalsstudier och finansieringsmöjligheter. Gränserna för den regionalt utpekade grönstrukturen är också schematiska.

Plankartan redovisar även schematiskt behovet av lägen för logistik och terminaler, nya anläggningar och större utbyggnader av befintliga anläggningar, exempelvis för energiproduktion, avfall, masshantering och täkter, samt vattenverk och reningsverk. Regionala avvägningar görs på en översiktlig nivå utifrån en samlad bedömning av lagstiftning, regionala ställningstaganden samt vad som är relevant och rimligt att visa på en regional mark- och vattenanvändningskarta. Avvägningen mellan bebyggelsestruktur och regional grönstruktur är en central fråga i en växande region med många starka intressen.

Plankartans förhållningssätt anger hur olika aktörer i efterföljande beslut bör tolka, tillämpa och förhålla sig till plankartans redovisning och beskriver plankartans olika mark- och vattenanvändningskategorier, vilken regional funktion de olika kategorierna har och hur de ska kunna tillgodoses.

**Karta 5. Plankarta för Stockholms län 2050**

**Karta 6. Utsnitt från plankartan – länets centrala delar**

## Förhållningssätt till plankartan

Förhållningssätten utgår från plankartans teckenförklaring och beskriver plankartans mark- och vattenanvändningskategorier, vilken regional funktion de har och hur de ska tillgodoses i efterföljande planering. Förhållningssätten vägleder olika aktörer i hur de bör tolka, tillämpa och förhålla sig till plankartans redovisning i efterföljande beslut. Det kan exempelvis handla om vad en kommun bör tänka på i sin strategiska planering, översiktsplanering och detaljplanering för att – utifrån ett regionalt perspektiv - använda utpekade lägen på bästa sätt. De olika förhållningssätten är även underlag för regionala och statliga myndigheters granskning av planer samt för framtagande av nya planer och program.

Utgångspunkter för förhållningssätten:

- Gränserna på plankartan är principiella och översiktliga. Förhållningssätten ger vägledning för avvägning mellan olika intressen i efterföljande beslut, till exempel i översikts- och detaljplaner, bygglov, beslut enligt miljöbalken och för att uppfylla miljökvalitetsnormerna.
- Förhållningssätten uttrycker regionala prioriteringar som bör omsättas i mellankommunal, kommunal och lokal skala vid exempelvis planering av ny bebyggelse, infrastruktur och parker. Hänsyn till befintliga förhållanden och lokala prioriteringar görs i efterföljande planläggning.
- En närmare avgränsning mot de riksintressen som är berörda kan behöva ske i efterföljande planering.
- Olika tidsperspektiv redovisas där det är relevant. Det långa tidsperspektivet innebär att olika markanvändningar ibland redovisas på samma yta, till exempel för Bromma flygplats, Bergs oljehamn/Bergs gård, samt Loudden.
- Transportsystemet redovisas på olika sätt beroende på om det är en beslutad åtgärd eller ett utpekat behov.
- Befintlig anläggning eller verksamhet som har en viktig regional funktion på längre sikt ligger fast i planen. Detsamma gäller om det finns potential att öka denna funktion.
- En potentiell anläggning, ett område eller en verksamhet anger ett framtida regionalt behov. Vissa av dessa lägen är redan fastlagda, andra inte.

Som stöd för arbetet vid tillämpning av förhållningssätten finns underlag i form av kartor, illustrationer och förklarande text. Under rubrikerna Bebyggelsestruktur, Transportinfrastruktur, Gods- och logistikstruktur, Teknisk infrastruktur, Grön- och blåstruktur samt Landsbygdens- och skärgårdens rumsliga struktur redovisas sådana underlag.

## Bebyggelsestruktur

Den regionala bebyggelsestrukturen är indelad i olika områden beroende på läge, tillgänglighet med kollektivtrafik, typ av bebyggelse och utvecklingspotential. Vid all ny bebyggelse måste hänsyn tas till gällande riksintressen som kan påverkas vid planering och utveckling.

**Centrala regionkärnan och regionala stadskärnor**

Den centrala regionkärnans stadsbygd är landets politiska, ekonomiska, administrativa och kulturella centrum. Utvecklingen av den centrala regionkärnan har stor betydelse för hela landets och regionens samlade konkurrenskraft och attraktivitet. Tack vare god regional och nationell tillgänglighet finns här en omfattande del av Stockholmsregionens näringsliv, särskilt kunskapsintensiva branscher. Den centrala regionkärnan är av riksintresse för kulturmiljövården med historiskt värdefulla miljöer. Bebyggelsen är tät, sammanhållen och innehåller blandade funktioner.

De regionala stadskärnorna är nationella och regionala målpunkter genom sina lägen, funktion och höga regionala tillgänglighet. Flerkärnigheten i regionen ger goda möjligheter till resurseffektiva infrastrukturlösningar, kortare pendlingstider och närhet till service och urbana kvaliteter. De är alla unika och har olika förutsättningar vilket gör att de kompletterar såväl varandra som den centrala regionkärnan. Utvecklingen av de regionala stadskärnorna, med innovativa och hållbara stadsbyggnads lösningar inom energi, klimat och social hållbarhet samt ett förstärkt näringsliv har betydelse för hela regionens samlade konkurrenskraft och attraktivitet. Flera av de regionala stadskärnorna ingår i ett övergripande stadsnätverk i östra Mellansverige.

- Utveckla och använd den höga tillgängligheten i kollektivtrafiksystemet genom att satsa på robusta och täta miljöer för innovativa och kontaktintensiva verksamheter med en hög specialiseringsgrad eller ett stort, regionalt upptagningsområde.
- Planera för en mångsidig och funktionsblandad stads- och bebyggelsemiljö. Lokalisera arbetsplatsintensiva verksamheter, offentliga funktioner och handel inom ett gångavstånd på 600 meter från stationsläge och bytespunkt.
- Planera för ett blandat bostadsbestånd där hushåll och individer med olika behov och förutsättningar har möjlighet att bo.
- Håll en hög ambitionsnivå i arkitekturen och beakta platsens historia vid utformningen av offentliga ytor och stadsrum – såsom torg, parker, grönområden, mötesplatser och ytor för aktivitet.
- Kulturmiljövärden i bebyggelsen ska användas som en resurs och hanteras utifrån sina förutsättningar.
- Utveckla och säkerställ centrala funktioner i den lokala grönstrukturen för både för människors hälsa och upplevelser samt för den biologiska mångfalden. Parker, gröna stråk och bebyggelsenära rekreation integreras i bebyggelseplaneringen och ytor för ekosystemtjänster, exempelvis dagvattenhantering.
- Prioritera kollektivtrafik och nyttotrafik i gaturummet. Skapa gena sträckningar vid planering och omvandling av både ny och befintlig bebyggelse.
- Utforma bebyggelsemiljön så att det går att ta sig fram på gång- och cykelbanor på ett tryggt, gent och säkert sätt. Koppla gång- och cykelstråk till stationer och hållplatslägen.
- Säkerställ bytespunkters funktion med exempelvis enkla byten, cykelparkering, bussuppställning och vändytor. Detta är särskilt prioriterat i storregionala- och regionala bytespunkter.
- Planera för och avsätt mark för samhällsservice, aktiviteter, organiserad och spontan idrott samt skolgårdar och lekplatser.
- Effektivisera användningen av parkeringsplatser genom exempelvis gröna parkeringstal, ett anpassat utbud och en utvecklad prissättning.

**Strategiskt stadsutvecklingsläge**

Strategiska stadsutvecklingslägen är kommuncentrum, storregionala eller regionala bytespunkter och områden med en stor befolkning och ibland områden med lågt socioekonomiskt index. Områdena har generellt sett en hög regional tillgänglighet och potential att utveckla täta och sammanhängande stadsmiljöer. Var för sig har de olika förutsättningar för att utvecklas beroende på lokala förhållanden, läge i regionen och närhet till en regional stadskärna eller andra större utvecklingsområden. Områdena innehåller i nuläget både bostäder, verksamheter, service, lokal grönstruktur med mera samt i några fall även naturreservat och områden av riksintresse. Det finns potential att utveckla urbana kvaliteter och bidra till en starkare social hållbarhet på dessa platser. Alla kommuner i länet har minst ett strategiskt stadsutvecklingsläge eller en regional stadskärna. De flesta av de områden som har pekats ut ligger inom 1 200 meter från stationer och bussterminaler, vilket innebär att människor kan nå kollektivtrafikens stomnät med cykel eller till fots. Vissa av de strategiska stadsutvecklingslägena är kommuncentrum med en särskild funktion att förse de som bor, besöker eller arbetar i skärgården och på kärnöar med service och byten mellan olika färdslag.

*Förhållningssätt*

- Prioritera stadsutveckling i detta läge särskilt i de kommuner som saknar en regional stadskärna
- Planera för en mångsidig och funktionsblandad stads- och bebyggelsemiljö. Lokalisera arbetsplatsintensiva verksamheter, offentliga funktioner och handel inom ett gångavstånd på 600 meter från stationsläge och bytespunkt.
- Planera för ett blandat bostadsbestånd där hushåll och individer med olika behov och förutsättningar har möjlighet att bo.
- Håll en hög ambitionsnivå i arkitekturen och beakta platsens historia vid utformningen av offentliga ytor och stadsrum, till exempel torg, parker, grönområden, mötesplatser och ytor för aktivitet.
- Kulturmiljövärden i bebyggelsen ska användas som en resurs och hanteras utifrån sina förutsättningar.
- Utveckla och säkerställ centrala funktioner i den lokala grönstrukturen för både människors hälsa och upplevelser, samt för den biologiska mångfalden. Parker, gröna stråk och bebyggelsenära rekreation integreras i bebyggelseplaneringen och i ytor för ekosystemtjänster, exempelvis dagvattenhantering.
- Prioritera kollektivtrafik och nyttotrafik i gaturummet. Skapa gena sträckningar vid planering och omvandling av ny respektive befintlig bebyggelse.
- Utforma bebyggelsemiljön så att det går att ta sig fram på gång- och cykelbanor på ett tryggt, gent och säkert sätt. Koppla gång- och cykelstråk till stationer och hållplatslägen.
- Säkerställ bytespunkternas funktion med exempelvis enkla byten, cykelparkering, bussuppställning och vändytor. Detta är särskilt prioriterat i storregionala- och regionala bytespunkter.
- Planera för och avsätt mark för samhällsservice, aktiviteter, organiserad och spontan idrott samt skolgårdar och lekplatser.
- Effektivisera användningen av parkeringsplatser genom exempelvis gröna parkeringstal, ett anpassat utbud och utvecklad prissättning.

**Primärt bebyggelseläge**

De primära bebyggelselägena har potential att utvecklas till täta och sammanhängande miljöer med vissa urbana kvaliteter. De innehåller både bostäder, verksamheter, lokal grönstruktur, service med mera, samt i några fall även naturreservat och områden av riksintresse. Platserna har en god regional tillgänglighet och ligger inom 1 200 meter från stationer eller cirka 700 meter från busshållplatser på stomnätet. Det innebär att människor kan nå kollektivtrafikens stomnät med cykel eller till fots.

*Förhållningssätt*

- Nyttja de relativt sett bästa kollektivtrafiklägena i varje kommun för tät bebyggelseutveckling. Komplettera, omvandla och förtäta bebyggelsen i dessa områden utifrån platsens lokala förutsättningar.
- Planera för en mångsidig och funktionsblandad stads- och bebyggelsemiljö. Lokalisera arbetsplatsintensiva verksamheter, offentliga funktioner och handel inom ett gångavstånd på 600 meter från stationsläge och bytespunkt.
- Planera för ett blandat bostadsbestånd där hushåll och individer med olika behov och förutsättningar har möjlighet att bo.
- Håll en hög ambitionsnivå i arkitekturen och beakta platsens historia vid utformningen av offentliga ytor och stadsrum – till exempel torg, parker, grönområden, mötesplatser och ytor för aktivitet.
- Kulturmiljövärden i bebyggelsen ska användas som en resurs och hanteras utifrån sina förutsättningar.

| | |
|---|---|
| • Utveckla och säkerställ centrala funktioner i den lokala grönstrukturen för människors hälsa och upplevelser, samt för den biologiska mångfalden. Parker, gröna stråk och bebyggelsenära rekreation integreras i bebyggelseplaneringen samt ytor för ekosystemtjänster exempelvis dagvattenhantering.<br>• Prioritera kollektivtrafik och nyttotrafik i gaturummet. Skapa gena sträckningar vid planering och omvandling av ny respektive befintlig bebyggelse.<br>• Utforma bebyggelsemiljön så att det gå att ta sig fram på gång- och cykelbanor på ett tryggt, gent och säkert sätt. Koppla gång- och cykelstråk till stationer och hållplatslägen.<br>• Säkerställ bytespunkternas funktion med exempelvis enkla byten, cykelparkering, bussuppställning och vändytor.<br>• Planera för och avsätt mark för samhällsservice, aktiviteter, organiserad och spontan idrott samt skolgårdar och lekplatser.<br>• Effektivisera användningen av parkeringsplatser genom exempelvis gröna parkeringstal, ett anpassat utbud och en utvecklad prissättning.<br><br>**Sekundärt bebyggelseläge**<br>De sekundära bebyggelselägena har en potential att kompletteras och utvecklas, men ny bebyggelse bör i första hand lokaliseras till lägen med högre regional tillgänglighet. De innehåller olika typer av bebyggelse, verksamheter, lokal grönstruktur, service med mera, samt i några fall även naturreservat och område av riksintresse. Några områden innehåller omvandlingsområden och tillgodoser behovet av mark för mindre kontaktintensiva verksamheter. Ett sekundärt bebyggelseläge har en god regional tillgänglighet med kollektivtrafik under rusningstrafik, i första hand med buss inom 700 meter. Vissa områden ligger inom 1200 meter från stationer, men långt ut från den centrala regionkärnan i stomnätet.<br><br>*Förhållningssätt*<br>• Komplettera bebyggelse och verksamheter inom eller i direkt anslutning till befintlig bebyggelse samt med en täthet och omfattning som ger bättre förutsättning för kollektivtrafiken (se Stockholms läns landstings riktlinjer för planering av kollektivtrafiken). Undvik en extensiv markanvändning och utspridning av ny bebyggelse. | • Skapa gena sträckningar för kollektivtrafiken vid planering av ny eller omvandling av befintlig bebyggelse.<br>• Bygg med en täthet och omfattning som ger förutsättningar för effektiv energiförsörjning, avfallshantering och ett säkert vatten och avlopps-system. Anpassa lokala och regionala lösningar för vatten och avlopp utifrån platsens lokala förutsättningar. Samplanera avloppsrening mellan kommuner inom avrinningsområden.<br>• Kulturmiljövärden ska användas som en resurs och hanteras utifrån sina förutsättningar.<br>• Planera för och avsätt mark för tekniska anläggningar och tillhörande infrastruktur, samt utrymmes-krävande, störande och transportintensiv verksamhet.<br>• Utveckla och säkerställ centrala funktioner i den lokal grönstrukturen för både för människor och för den biologiska mångfalden. Parker, gröna stråk och närrekreation integreras i bebyggelseplaneringen och i ytor för ekosystemtjänster, exempelvis dagvattenhantering. Stärk grönstrukturens funktioner som bidrar till bättre folkhälsa.<br>• Avsätt ytor för aktivitet, organiserad och spontan idrott samt skolgårdar.<br>• Undvik exploatering på jordbruksmark, särskilt åkermark klass 3–5 och på naturbetesmark.<br>• Utforma bebyggelsemiljön så att det går att ta sig fram till fots och med cykel på ett tryggt och säkert sätt. Avsätt ytor för cykelstråk till stationer och hållplatslägen. Säkerställ att det regionala cykelvägnätet genomförs. |

**Landsbygdsnod**

En landsbygdsnod är en ort som har betydelse för den omgivande landsbygden och som bedöms ha potential att utvecklas som både nod och bostadsort. Den har i nuläget en befolkning om minst 1 000 invånare och en service med viss bredd som omfattar bland annat livsmedelsbutik, skola, idrottsplats och äldrevård. Orten fungerar som en bytespunkt för kollektivtrafiken på landsbygden och har stöd för utveckling i kommunens översiktsplan. Områden av riksintressen ska särskilt tillgodoses i efterföljande planering.

*Förhållningssätt*

- Lokalisera ny bebyggelse och service på landsbygden till i första hand landsbygdsnoderna. Undvik extensiv markanvändning och utspridning av ny bebyggelse.
- Utveckla bebyggelsen med blandade funktioner för att främja service och näringsliv samt för att möta olika invånares behov.
- Planera ny bebyggelse med en täthet och omfattning som ger bättre förutsättning för kollektivtrafik-försörjning[20], effektiv energiförsörjning, avfalls-hantering och säkra vatten- och avloppssystem.
- Ta stor hänsyn till platsens karaktär och identitet.
- Utveckla och säkerställ centrala funktioner i den lokala grönstrukturen för människor och den biologiska mångfalden. Stärk grönstrukturens funktioner som bidrar till en bättre folkhälsa.
- Planera för ett utbyggt digitalt bredband och kommunalt vatten och avlopp.

## Landsbygd och skärgård utanför den samlade bebyggelsen

Utanför den samlade bebyggelsen på landsbygd och i skärgård finns det permanent- och fritidsbostäder, areella näringar samt värdefulla natur- och kulturmiljöer. Stora delar av landsbygden, kust- och skärgården och Mälarområdet är uppskattade rekreationsområden. Många områden på landsbygden och i skärgården pekas ut som riksintressen för naturvård, friluftsliv och kulturmiljövård enligt miljöbalkens tredje kapitel. Därutöver är kustområdet och skärgården samt Mälaren med öar och strandområden i sin helhet utpekade som riksintresse enligt miljöbalkens fjärde kapitel. Områden av riksintresse ska särskilt tillgodoses i efterföljande planering.

*Förhållningssätt*

- Lokalisera ny bebyggelse på landsbygden och i kust- och skärgårdsområdet i anknytning till redan bebyggda områden. Planera den så att hållbara tekniska försörjningssystem kan uppnås, och undvik utspridd bebyggelse.
- Anpassa bebyggelsen i värdefulla natur- och kulturmiljöer efter platsens karaktär. Undvik större utbyggnader och etableringar av störande verksamhet i områden med stora, samlade rekreations-, natur- och kulturvärden samt i stora, opåverkade och tysta områden.
- Undvik exploatering på jordbruksmark, särskilt på åkermark klass 3–5 och på naturbetesmark.
- Begränsa möjligheterna till ny bebyggelse där tillgången till sötvatten är otillräcklig och gör en avvägning utifrån lokala förutsättningar. I omvandlingsområden görs avvägningar mellan lokala och regionala lösningar för vatten och avlopp utifrån platsens förutsättningar.
- På öar utan fast förbindelse kan ny permanent bebyggelse tillkomma i anslutning till befintlig bebyggelse om det finns ändamålsenlig VA- och kollektivtrafikförsörjning.
- Ytterskärgårdens karaktär av ostört natur- och kulturlandskap bevaras och ny bebyggelse ska helt undvikas, annat än som komplettering till befintlig bebyggelse, utifrån riksintresse för kust- och skärgård.

## Kärnöar

Kärnöarna i skärgården bedöms ha förutsättningar för ett utbud av samhällsservice och infrastruktur, vilket möjliggör en långsiktig och robust samhällsstruktur som säkrar grundläggande förutsättningar för fastboende och näringslivsutveckling. De fungerar dessutom som servicepunkter för befolkningen på de omgivande öarna samt för turism och friluftsliv. Kärnöarna saknar vägförbindelse till fastlandet genom bro, tunnel eller statlig färja och försörjs därför med en bastrafik av kollektivtrafik, vilket möjliggör resor till och från fastlandet året runt.

*Förhållningssätt*

- Lokalisera ny permanent bebyggelse på kärnöar till byar och samhällen med en samlad bebyggelse samt med ändamålsenlig anslutning till anläggningar för vattenförsörjning och avloppshantering.
- Främja ett varierat utbud av bostäder.
- Planera för flexibla lösningar där bebyggelsen kan inrymma flera funktioner som ändras över tid.
- Anpassa bebyggelsen efter tillgången till sötvatten och till känsliga maritima miljöer. Gör en avvägning utifrån lokala förutsättningar.
- Säkerställ en bastrafik för kärnöarna som gör det möjligt att resa till och från fastlandet varje dag, året runt.

[20] en se Stockholms läns landstings riktlinjer för planering av kollektivtrafiken.

## Replipunkter och bastrafik i skärgården

Replipunkterna är strategiska bytespunkter för kollektivtrafikresor mellan kärnöar, kommuncentrum och den centrala regionkärnan. De utgör regionalt viktiga noder och ska vara väl fungerande för person- och godstransporter till och från kärnöarna. Varje kärnö är försedd med allmän trafik genom båtförbindelser till en replipunkt på fastlandet. Bastrafiken gör det möjligt att resa till och från fastlandet till kärnöarna, året runt. Bastrafiken baseras på utpekade replipunkter. Långsiktiga alternativ för de befintliga replipunkterna Årsta och Dalarö utreds för framtida behov.

*Förhållningssätt*

- Bastrafiken ska utgå från de markerade replipunkterna till utpekade kärnöar.
- Samordna kollektivtrafiken på land och till sjöss via replipunkterna och säkerställ goda och attraktiva bytesmöjligheter.
- Säkerställ goda kollektivtrafikförbindelser mellan replipunkter och kommuncentrum, respektive till den centrala regionkärnan.
- Reservera utrymme för vänd- och lastningsplatser, parkering för bil och båt, bryggor samt terminaler för gods och passagerare.
- Utveckla bastrafiken med hänsyn till såväl boende som besökare.

## Regionalt transportsystem

Plankartan redovisar det regionala transportsystemets utveckling uppdelad i det befintliga transportsystemet, redan beslutade investeringar samt identifierade behov fram till år 2050. De behov som har en tydlig geografisk koppling redovisas schematiskt på plankartan. Det regionala transportsystemet består av det nationella och regionala väg- och järnvägsnätet i länet, kollektivtrafikens stomnät, bytespunkter, stationer samt det regionala cykelnätet. Kollektivtrafikens stomnät är uppbyggt av radiella och tvärgående stomlinjer som binder samman länets olika delar och trafikeras av tunnelbana, pendeltåg, spårväg och lokalbanor samt stombussar[21]. På plankartan redovisas övriga stomlinjer. En del av dessa är befintliga stombusslinjer medan andra är linjer där ny trafik behöver utvecklas till stomnätsplanens målår 2030. Trafikslagen i stomlinjerna bestäms av framtida resandeunderlag och kapacitetsbehov. I enlighet med stomnätsplanen redovisas alternativa sträckningar för en del stomlinjer. Farleder, hamnar, flygplatser och terminaler ingår i det regionala transportsystemet, men redovisas under separata rubriker i förhållningssätten.

Den tillgänglighet som det regionala transportsystemet bidrar till möjliggör en regionalt sammanhållen bostads- och arbetsmarknad. En stor andel av det regionala transportsystemet har också en nationell funktion och är därför av riksintresse för kommunikationer med de fyra trafikslagen – väg, järnväg, luftfart och sjöfart. Riksintressena omfattar även anspråk på mark- och vattenområden för framtida kommunikationer, exempelvis Östlig förbindelse, samt planerade anläggningar där en utbyggnad pågår. Delar av det regionala transportsystemet ingår i det transeuropeiska nätverket för transporter, TEN-T som är en viktig länk med noder för flöden av personer och gods i Europa. Transportsystemet redovisas med olika detaljeringsgrad för 2030 respektive 2050.

*Förhållningssätt*

- Säkerställ det regionala transportsystemets nuvarande och framtida funktion genom att redovisade mark- och vattenområden prioriteras för den regionala trafikförsörjningen.
- Samplanera transportsystemets utveckling med bebyggelseutveckling och markanvändning för att skapa ett hållbart och resurseffektivt transportsystem.
- Prioritera kollektivtrafik och nyttotrafik vid kapacitetsbrist i det regionala vägtransportsystemet.
- Upprätthåll en förutsägbar framkomlighet i det regionala vägnätet genom trafikledning, trängselskatter och andra styrmedel.
- Säkerställ mark för att genomföra det regionala cykelvägnätet.
- Utforma och utveckla kollektivtrafikens bytespunkter som trygga och tillgängliga mötesplatser för alla resenärer där hänsyn tas till barns, äldres och funktionshindrades förutsättningar.
- Säkerställ god framkomlighet för stombusstrafiken i vägnätet.
- Utforma infartsparkeringar för bil och cykel på lämpliga avstånd från den centrala regionkärnan i de stora stråken för att främja resor med kollektivtrafik.[22]
- Inför miljözoner för att vid behov förbättra den lokala luftkvaliteten.
- Stärk utpekade godsterminaler och utveckla nya i de prioriterade godsstråken för att därigenom gynna multimodala transporter.

[21] Stomnätet finns beskrivet i Stockholms läns landstings stomnätsplan.

[22] Utformningen av infartsparkeringar ska följa Stockholms läns landstings trafikförvaltnings riktlinjer RiPark.

### Utvecklingsbehov för transportsystemet till 2050

Planen redovisar på ett övergripande sätt de behov som har identifierats för att utveckla det regionala transportsystemet i ett 2050-perspektiv. På plankartan redovisas de identifierade behov som har en tydlig geografisk koppling på ett schematiskt sätt:

- stärkt kollektivtrafik till Arlanda från de regionala stadskärnorna Täby Centrum-Arninge och Barkarby-Jakobsberg
- stärkt kollektivtrafik mellan de regionala kärnor som inte har en attraktiv och konkurrenskraftig kollektivtrafik i nuläget
- potentiella storregionala bytespunkter i Barkarby, Älvsjö, Helenelund och Solna.

Läge, transportslag och utformning styrs bland annat av åtgärdsvalsstudier i efterföljande processer.

*Förhållningssätt*

- Utred förutsättningslöst och transportslagsövergripande de redovisade behoven för systemnytta, enligt åtgärdsvalsmetodiken.

### Storregionala och regionala bytespunkter

Storregionala bytespunkter är utpekade platser i kollektivtrafikens stomnät som i nuläget är, eller som utifrån sitt läge i länet kan vara, lämpliga för regionaltågsstationer. Därmed har de eller kan få en storregional funktion. Regionala bytespunkter är utpekade platser i kollektivtrafikens stomnät som är viktiga för det inomregionala resandet och den regionala tillgängligheten med kollektivtrafik. De storregionala och de regionala bytespunkterna har hög regional tillgänglighet och goda förutsättningar för urbana kvaliteter och är speciellt intressanta för utveckling av service och olika verksamheter. Här möts två eller fler av kollektivtrafikens stomlinjer.

*Förhållningssätt (se även bebyggelsestruktur)*

- Säkerställ de storregionala och regionala bytespunkternas funktion i form av bland annat enkla byten, cykelparkering, bussuppställning och vändytor.

### Östlig förbindelse

Östlig förbindelse är ett riksintresse för en trafikförbindelse i den östra delen av regioncentrum. Trafikverket har regeringens uppdrag att utreda Östlig förbindelse.

*Förhållningssätt*

- Säkerställ förbindelsens möjliga framtida funktion för den regionala trafikförsörjningen.

### Flygplatser

Arlanda och Bromma flygplatser är av riksintresse. I riksintressena ingår behovet av en framtida utveckling, liksom influensområden för bland annat flygbuller och höjdrestriktioner, så kallade hinderytor, som har betydelse för bebyggelseutvecklingen. Båda flygplatserna ingår i det transeuropeiska nätverket för transporter, TEN-T. Arlanda flygplats roll som ett internationellt nav för flygtrafik är central för regionens och hela landets utveckling och konkurrenskraft både i nuläget och på sikt. Kapaciteten behöver öka, vilket aktualiserar frågan om en fjärde landningsbana. I takt med att fler reser till och från Arlanda flygplats behöver infrastrukturen på och kring flygplatsområdet utvecklas och anpassas. Inom regionen behöver tillgängligheten till och från flygplatsen stärkas, särskilt från de regionala stadskärnorna.

Bromma flygplats är i nuläget en viktig nod för affärsresor framför allt inom Sverige och till Bryssel. Gällande avtal med Stockholm stad löper ut 2038. Eftersom kommunen, genom ansvar för planering och som markägare, avgör användningen efter 2038, baseras inriktningen på den kommunens översiktsplan anger, det vill säga tät stadsbebyggelse. För den internationella tillgängligheten är även de övriga trafikflygplatserna i östra Mellansverige viktiga. Sveriges strategiska och konkurrenskraftiga läge mellan Nordamerika och Asien ger förutsättningar att utveckla Arlanda som en flygfraktsterminal.

*Förhållningssätt*

- Främja Arlandas roll som ledande flygplatsnav i Norden.
- Ha beredskap för att bygga en fjärde rullbana och en utökad terminalkapacitet.
- Stärk den storregionala, regionala och lokala tillgängligheten till Arlanda. Förbättra möjligheten att ta sig till Arlanda med kollektivtrafik och utveckla integreringen av Arlanda i det regionala och nationella järnvägssystemet.
- Stärk Arlandas funktion som flygfraktsterminal.

**Hamnar**

Stomnät (Core network) i TEN-T
Övergripande nät (Comprehensive Network) i TEN-T
Befintlig hamn (ej TEN-T)

De redovisade hamnarna är passagerarterminaler och hamnar för gods. De är viktiga delar av näringslivets transportsystem och mål- och startpunkter för godstransportflöden till och genom länet. Även mot 2050 är hamnarna viktiga noder för långväga godstransporter. De behövs bland annat för regionens- och Mälardalens försörjning av varor, bränslen och material och ingår i regionens försörjnings- och transportsystem. Färjehamnarna är väsentliga för Sveriges inomeuropeiska handel som sker österut och de centrala hamnarna är viktiga för Stockholms attraktivitet som besöksort. En effektiv godstransportstruktur bygger på att hamnarna har goda farleder och landanslutningar. Avtalen för Louddens och Bergs oljehamnar är uppsagda med intentionen att utveckla en tät stadsbebyggelse på dessa platser och deras funktion behöver ersättas i regionen. Stockholms hamn[23] med Loudden, Södertälje hamn, Kapellskär, Nynäshamns hamn och den planerade Norviks hamn i Nynäshamn har pekats ut som riksintressen. Kapellskär, Nynäshamn och Grisslehamn är knutpunkter för gods i det transeuropeiska nätverket för transporter, TEN-T.

*Förhållningssätt*

- Utveckla och säkerställ en ändamålsenlig infrastruktur för att främja en god samordning mellan sjötransporter och andra transportslag.
- Säkerställ och vidareutveckla strategiska kajlägen för gods- och persontransporter, särskilt i regionens centrala delar.
- Säkra lägen för införsel av flytande drivmedel i regionen.
- Beakta skyddsavstånd med hänsyn till buller och andra störningar liksom risken för konflikter kring eller påverkan på vattenresurser.
- Peka ut platser för befintliga och nya strategiska lägen för hamnar samt skyddsavstånd i kommunala översiktsplaner.

**Farleder**

Mälaren som inre vattenväg ingår i det transeuropeiska nätverket för transporter, TEN-T. För sjöfarten finns TEN-T-konceptet Motorvägar till sjöss. Ny sträckning av Landsortsfarleden planeras av Sjöfartsverket. De redovisade farlederna är av riksintresse för kommunikationer.

*Förhållningssätt*

- Säkerställ inseglingsförhållandena till regionens hamnar genom reservat för nya eller ändrade stomfarleder.

**Godsterminaler och anläggningar**

Strategiskt belägna terminalområden är knutpunkter för godstransporter med omlastningsmöjlighet, lager och varuhantering. Platserna har god tillgänglighet, möjliggör samverkan mellan trafikslag, samt bidrar till ett mer miljöeffektivt och konkurrenskraftigt transportsystem. För att säkra regionens varuförsörjning på lång sikt behöver nya platser för terminaler och anläggningar värnas inom vissa områden. Potentiella områden är ett uttryck för att det finns behov finns, men att läget inte är fastställt. Depåer och godsterminaler av riksintresse i Stockholms län är för närvarande Nynäshamn, Almnäs/Mörby, Västberga-Årsta, Värtahamnen, Tomteboda, Rosersberg (Kombi Nord) samt Brista. Knutpunkter för gods i det transeuropeiska nätverket för transporter, TEN-T, är Kapellskär, Nynäshamn, Grisslehamn och Rosersberg.

*Förhållningssätt*

- Säkerställ platser för anläggningar i logistiskt goda lägen i regionen.
- Håll strategiskt belägna områden i regionens yttre delar tillgängliga för storskaliga anläggningar för varuhantering med verksamhetsanknuten service och tjänster.
- Säkra distributionsterminaler inom befintliga och centralt belägna terminalområden för att främst försörja den centrala regionkärnan.
- Etablera och säkerställ områden för omlastning för varuhantering i logistiskt goda lägen i de stora transportstråken.
- Reservera utrymme för omlastningspunkter vid verksamhetsområden med tillgång till järnväg.
- Beakta skyddsavstånd med hänsyn till buller och andra störningar, liksom risken för konflikter kring eller påverkan på vattenresurser.

[23] Stockholms hamn består av ett flertal hamndelar, där Värtahamnen, Frihamnen, Loudden, Stadsgården och Skeppsbron är de mest framträdande ur en kommersiell synvinkel.

**Gröna kilar**

De gröna kilarna utgör en sammanhängande struktur av områden med värden för rekreation, natur- och kulturmiljöer. De bildar stråk av grönska och vatten i anslutning till bebyggelsestrukturen och ger god tillgång till tätortsnära natur. De gröna kilarna kan långsiktigt förse invånarna och bebyggelseområdena med nödvändiga funktioner såsom rekreation, biologisk mångfald och andra ekosystemtjänster. Kilarna hyser ofta ett biologiskt kulturarv som har formats av en lång tids kontinuerlig skötsel. De gröna kilarna är också viktiga för spridning av arter mellan de gröna värdekärnorna och andra livsmiljöer som finns inom alla kilar. De utgör därmed stommen i den gröna infrastrukturen i närområdet till huvudstaden. Stora delar av kilarna är av riksintresse för naturvård-, friluftsliv och kulturmiljövård.

*Förhållningssätt*

- Bevara de gröna kilarna sammanhängande och behåll och stärk deras funktioner, och kvaliteter, exempelvis ekologiska funktioner och värden.
- Redovisa de gröna kilarna och de regionalt utpekade gröna svaga sambanden i kommunala översiktsplaner tillsammans med riktlinjer kring bevarande och utveckling av grönstrukturen.
- Undvik lokalisering av ny bebyggelse, anläggningar och verksamheter som bryter av eller försämrar de gröna kilarnas funktioner och värden. En kil bör ha en bredd på minst 500 meter. Förlust av viktiga funktioner och värden kompenseras med lämpliga åtgärder.
- För utvecklingsförslag som berör den regionala grönstrukturen görs en konsekvensbedömning och samråd sker med övriga kommuner som är berörda av den aktuella kilen.
- Öka tillgängligheten till kilarna och koppla samman den lokala och den regionala grönstrukturen för att underlätta för invånarna att vistas i regionens grönområden.
- Uppmärksamma särskilda kvaliteter inom grönstrukturen såsom stränder, områden med låg påverkan av buller och stråk med grönstruktur som har stor betydelse för samband mellan värdefulla biotoper. Det gäller särskilt ädellövskogs- och äldre barrskogsmiljöer med unika värden, för vilka länet har ett särskilt nationellt ansvar.
- I områden med särskilt höga värden bör ett långsiktigt skydd övervägas.

**Gröna värdekärnor**

De gröna värdekärnorna ingår i de gröna kilarna och innehåller områden som har de högsta rekreations-, natur- eller kulturmiljövärdena, ofta naturreservat eller riksintressen. De har ofta rika upplevelse- och kulturmiljövärden samt en stor biologisk mångfald och variationsrikedom som ger förutsättningar för ekosystemtjänster och att djur och växter kan fortplanta sig och spridas.

*Förhållningssätt*

- Beakta de förhållningssätt som gäller för gröna kilar även för gröna värdekärnor.
- Ange en buffertzon mot de gröna värdekärnorna vid etablering av störande verksamheter, för att undvika negativ påverkan.
- Säkra och förbättra tillgängligheten till värdekärnorna där det behövs, exempelvis genom lättillgänglig information, anlagda leder och attraktiva målpunkter.
- Anpassa rekreation och turism i känsliga natur-, kultur- och vattenmiljöer.

**Gröna svaga samband**

De gröna svaga sambanden är smala eller sårbara partier i de gröna kilarna, oftast med en bredd på under 500 meter. Dessa partier är avgörande för att det ska gå att binda samman de gröna kilarna och värdekärnorna. Syftet är att säkra rekreationsstråk, skapa tillgång till större strövområden och upprätthålla ekologiska spridningssamband på vissa platser. Om sambanden byggs bort bryts kilen upp i separata delar och regionala funktioner och värden riskerar att gå förlorade. På plankartan redovisas endast de samband som finns i anslutning till starkt expanderande utbyggnadsområden, exempelvis regionala stadskärnor. De övriga svaga sambanden redovisas på karta xx.

*Förhållningssätt*

- Stärk de gröna svaga sambanden genom förbättringsåtgärder som anpassas till platsens förutsättningar från ett helhetsperspektiv.
- Säkerställ och skydda de gröna svaga sambanden så att kilen behåller sina funktioner.
- Undvik ny bebyggelse samt nya anläggningar och verksamheter som kan försvaga funktionen i ett grönt svagt samband. Om det sker en negativ påverkan på ett grönt svagt samband kompenseras detta med lämpliga åtgärder för att upprätthålla sambandets funktion.

### Stora och samlade rekreations-, natur- och kulturvärden

Stora och samlade rekreations-, natur- och kulturvärden finns i områden i länets glesare delar där höga värden från ett rekreations-, naturvårds- eller kulturmiljöperspektiv sammanfaller. Avgränsningen av områdena utgår till stor del från områden av riksintresse för naturvård, kulturmiljö eller friluftsliv. De fungerar som utflyktsområden, beskriver historiska skeenden samt rymmer områden med hög biologisk mångfald. De innefattar även sjöar som har höga skyddsvärden från natursynpunkt.

*Förhållningssätt*

- Håll samman och skydda områdena mot fragmentering.
- Undvik ny bebyggelse, anläggningar och verksamheter som påverkar områdenas värde och funktion.

### Vattenskyddsområden

Sjöar och grusåsar med god grundvattentillgång är viktiga naturresurser och har stor betydelse för regionens vattenförsörjning. Delar av regionens grusåsar pekas ut som riksintressen för vattenförsörjningen. Plankartan redovisar både sjöar som är vattenskyddsområden och sjöar som är potentiella vattentäkter.

*Förhållningssätt*

- Skydda yt- och grundvattentäkter med omgivande markområden mot påverkan och utsläpp.
- Beakta särskilt de befintliga och potentiella vattentäkter som pekas ut i den regionala vattenförsörjningsplanen.
- Lokalisera och utforma ny bebyggelse så att vattnets kvalitet och kvantitet kan säkerställas. Förlust av viktiga funktioner och värden kompenseras med lämpliga åtgärder.
- Samarbeta mellankommunalt om vattenplanering och -förvaltning inom avrinningsområdena.
- Inrätta vid behov ytterligare vattenskyddsområden för att säkerställa den långsiktiga regionala och lokala vattenförsörjningen i enlighet med den regionala vattenförsörjningsplanen.

### Masshantering och täkter

Utvecklingen av bebyggelse och infrastruktur i Stockholmsregionen är beroende av berg- och grusmaterial för konstruktions- och markförberedande arbeten. Stora byggprojekt ger även upphov till avfall i form av schaktmassor. De stora täkterna förser bygg- och anläggningssektorn med ballastråvara. Ofta hanteras också olika slags massor som sprängsten och schaktmassor från byggen för återanvändning, vidareförädling och återvinning. Anläggningar för sådana verksamheter är ytkrävande och störande för omgivningen. Täkter och materialterminaler ligger i allmänhet långt från regioncentrum och regionala stadskärnor där många stora bygg- och anläggningsprojekt utvecklas och planeras, vilket leder till långa och tunga transporter med lastbil.

*Förhållningssätt*

- Säkra befintliga täkt- och masshanteringsanläggningar av regional betydelse, med strategiska och logistiskt goda lägen, samt reservera mark för nya anläggningar.
- Säkra befintliga centralt belägna materialterminaler i anslutning till de stora utvecklingsområdena, samt planera för och reservera mark för nya terminaler. Mark för detta behöver säkras genom en regional samordning i de kommunala översiktsplanerna och i efterföljande detaljplanering.
- Säkra befintliga regionala ballastterminaler med hamn- och järnvägslägen, samt planera för och reservera mark för nya terminaler.
- Beakta och planera för en cirkulär hantering av massor i tidiga planskeden och i byggprojekt som kommer att ge upphov till stora mängder schaktmassor.
- Beakta skyddsavstånd med hänsyn till buller och andra störningar och risken för konflikter kring eller påverkan på regionens dricksvattenresurser.

### Energianläggningar

De stora energianläggningarna som har en regional betydelse förser länet med en basproduktion av värme, kyla och delvis även med elektricitet. Förnybara drivmedel och bränslen produceras i ökande grad även i nya kretsloppsanläggningar. De stora energianläggningarna för värme och kyla behöver knytas samman i ett resilient och sammanhängande distributionssystem. I Stockholms län har för närvarande sex riksintresseområden för vindkraft pekats ut. De kommuner som berörs är Norrtälje, Värmdö, Haninge och Nynäshamn. Länsstyrelsen har bedömt att stamnätet for elförsörjning med 400 kV och 220 kV ledningar och kablar, inklusive transformatorstationer, är av riksintresse. Kraftledningsnätet redovisas på karta X.

*Förhållningssätt*

- Säkra befintliga områden för energianläggningar som har potential att rymma en utbyggnad till kraftvärme och annan energiproduktion.
- Reservera mark för en kommande, storskalig koldioxidinfångning och lagring.
- Säkerställ platser för nya anläggningar i strategiskt goda lägen, nära hamn- eller järnvägsanslutningar och i närheten av bränsletillgång.
- Skapa ett regionalt, robust system av terminaler och reservupplag för fasta och flytande bränslen. Reservupplagen bör ha en bra logistisk anknytning till befintliga och tillkommande energianläggningar.
- Beakta skyddsavstånd till annan bebyggelse, liksom risken för konflikter kring eller påverkan på regionens dricksvattenresurser.
- Avveckla vissa spetslast- eller reservanläggningar allteftersom det regionala systemet knyts ihop.

### Avfallsanläggningar

Avfallsanläggningar är ytkrävande och störande, men de behövs för en regionalt effektiv avfallshantering. Anläggningarna utvecklas alltmer från deponier till platser där avfallet förbereds för återanvändning, material- och energiåtervinning. De stora anläggningarnas effektiva avfallshantering är beroende av att hela behandlingskedjan fungerar, det vill säga att det finns utrymme för insamling, sortering, omlastning och lagring, återanvändning och återvinning. Det finns starka samband mellan avfallshantering, avloppsrening och energiförsörjning. Avfall betraktas allt mer som en råvara, som är viktigt för materialåtervinning, samt biogas- och energiproduktion. Anläggningarna ligger, genomgående i halvperifera lägen men med goda väganslutningar och delvis även järnvägsanslutningar.

*Förhållningssätt*

- Prioritera, behåll och utveckla avfallsanläggningar som har en regional betydelse.
- Säkerställ en regional samordning för avfallshanteringen så att hela behandlingskedjan fungerar och att det finns utrymme för detta på många lokala platser med god tillgänglighet. Avsätt mark för detta i den kommunala översikts- och detaljplaneringen.
- Skapa fler samlokaliseringar med energianläggningar för avfallsförbränning samt biogas-, biogödsel- och drivmedelsproduktion.
- Beakta skyddsavstånd och risken för konflikter kring eller påverkan på vattenresurser.

### Vattenverk

Vattenverken vid Mälaren levererar dricksvatten till alla kommuner i länet och även till några kommuner utanför länet. De tillhörande näten byggs successivt ut, vilket innebär att det även går att bygga i länsdelar som annars har bristande möjligheter till vattenförsörjning. De stora vattenverken i Stockholms län omfattas av riksintresset för anläggningar för vattenförsörjning.

*Förhållningssätt*

- Säkerställ ett högre uttag vid de stora vattenverken vid Mälaren för att klara det framtida behovet av dricksvatten. Östra Mälarens vattenskyddsområde är viktigt för detta ändamål.
- Höj kapaciteten i både vattenverk och ledningsnät.
- Höj reservvattenkapaciteten i regionen och samordna detta med vattenverkens ledningsnät.
- Reservera mark- och vattenområden för vattenförsörjningen i enlighet med de åtgärder som föreslås i den kommande regionala vattenförsörjningsplanen.

### Reningsverk

I de regionala avloppsreningsverken går det att effektivt rena avloppsvatten från nästan alla kommuner i länet. Den befintliga ledningsinfrastrukturen påverkar länets bebyggelseutveckling.

*Förhållningssätt*

- Undvik att lokalisera bebyggelse så att den hotar en fortsatt utveckling av de regionala reningsverken.
- Reservera mark för andra stora reningsverk.
- Koordinera de stora reningsverkens framtida utsläppsvolymer med miljökvalitetsnormerna för vatten.
- Reservera mark för nya anläggningar för att integrera avloppshanteringen med fjärrvärme- och biogasproduktionen.

# Bebyggelsestruktur

Utvecklingen av regionens bebyggelse behöver bidra till livsmiljöer med en god regional tillgänglighet som främjar folkhälsa och en bra miljö för alla som lever, bor och verkar i regionen. Bebyggelsen behöver utformas så att den bidrar till att nå regionala mål om minskade klimatpåverkande utsläpp, goda och inkluderande livsmiljöer för alla invånare, samt ett kunskapsintensivt näringsliv.

## Varierade och attraktiva livsmiljöer

Alla bebyggelsekategorier på plankartan behöver planeras så att goda och attraktiva livsmiljöer och ändamålsenliga boende- och arbetsplatsmiljöer utvecklas. För att utnyttja goda lägen i regionen kan många områden förtätas på ett hållbart sätt. Täthet är inte en kvalitet i sig, men bidrar tillsammans med utformningen av bebyggelsen till faktorer som upplevs som attraktiva av boende, förvärvsarbetande och besökare – som utbud av service och kollektivtrafik. Täthet ger fler invånare närhet till kollektivtrafik, service och andra målpunkter som också kan nås till fots eller med cykel. En hög täthet utan en genomtänkt stadsplanering kan samtidigt skapa brist på tillräckliga utrymmen för barn att röra sig och vistas i utemiljöer. Andra utmaningar är att riskavståndet till vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods är tillräckligt, samt risker med buller och dålig luftkvalitet och att det finns tillräckliga utrymmen för skolor och skolgårdar, gång- och cykelvägar, parker och gröna ytor, torg och mötesplatser med mera. Även anläggningar och infrastruktur för de tekniska försörjningssystemen behöver utrymmen och till viss del skyddsavstånd. Det är viktigt att planera i ett tidigt skede så att alla dessa frågor kan hanteras på ett samlat sätt.

Attraktiva miljöer har ofta en varierad bebyggelse med hög arkitektonisk kvalitet och består av såväl olika funktioner som olika upplåtelseformer och hustyper. För att främja goda livsmiljöer är det därför viktigt att blanda arbetsplatser, bostäder och service och skapa platser där invånare kan mötas och interagera. Det är viktigt att tänka in även icke-kommersiella funktioner och att samla service med möjligheter att utöva kultur och idrottsaktiviteter på samma lägen så att målpunkterna blir multifunktionella. Och, inte minst, är det viktigt att planera för alla invånares möjlighet att röra sig så att det skapas stadsmiljöer som är tillgängliga och trygga för såväl äldre och yngre som invånare med funktionsnedsättningar. Befintlig bebyggelse och befintliga kulturmiljöer är också en resurs och måste sammanlänkas med ny bebyggelse utan att deras värden förstörs, särskilt inom områden av riksintresse för kulturmiljövården. Återbruk av äldre byggnader kan bidra till både regionens kulturarv och till att resursförbrukningen minskar. Som upplevelse har bebyggelsens synliga årsringar har ett värde i sig.

Lokala strukturer behöver utformas så att alla människor har lätt att röra sig till fots och att använda och parkera cykel nära bostäder, kollektivtrafik och andra målpunkter. Busshållplatser, stationer och resecentrum kan utvecklas som samlande målpunkter för många funktioner och vara tillgängliga och inkluderande också för invånare med funktionsnedsättningar, barn och äldre. Bebyggelsen måste också utformas med hänsyn till gällande riksintressen. I stora delar av den centrala regionkärnan råder ett riksintresse för kulturmiljövården, och i stora delar av länet finns restriktioner om byggnaders maximala höjder utifrån radarstationers räckvidder, och i närheten av regionens flygplatser och militära skjutfält måste hänsyn tas till rådande restriktioner gällande buller etc.

## Utveckling av regionala stadskärnor

De regionala stadskärnorna ska utvecklas så att de blir attraktiva stadsmiljöer med blandade funktioner för såväl arbetsplatser som bostäder, ett högt utbud av såväl offentlig som kommersiell service, offentliga mötesplatser med parker och kulturaktiviteter samt en hög intern tillgänglighet för både gående, cyklister och kollektivtrafikresenärer. Näringsliv och service behöver blandas med ett varierat utbud av bostäder så att en kvällsekonomi, det vill säga att det finns ett stadsliv även efter kontorstid, kan upprätthållas. Tillgängligheten till de regionala stadskärnorna ska också vara mycket hög, både från den omgivande delregionen, övriga regionala stadskärnor, östra Mellansverige och andra regioner i Sverige.

## Stadsutveckling i de bästa lägena

Till följd av en stark befolkningstillväxt behöver många nya bostäder byggas i regionen. Många befintliga kollektivtrafiknära och tillgängliga lägen har goda förutsättningar till förtätning. Nya större exploateringar, såsom exempelvis har diskuterats i de av regeringen utpekade områdena för nya hållbara stadsdelar, kan också vara positivt men förutsätter att nödvändiga investeringar i transportinfrastruktur, liksom tillräcklig trafikstyrning, sker i motsvarande omfattning. Liksom att ett systemperspektiv används vid bedömning av uppnådd nytta.

En utvecklad eller förändrad markanvändning är strukturerande och skapar förutsättningar som ligger fast länge. Detsamma gäller för transportinfrastrukturen. Stockholmsregionens transportsystem är i nuläget hårt belastat i många länkar. Samspelet mellan strategisk markanvändning och transportinfrastruktur är därför avgörande och bör vara en utgångspunkt i den efterföljande planeringen. Det är därför viktigt att i första hand utveckla ny bebyggelse i lägen som redan är eller har förutsättningar för att bli mycket tillgängliga, samt att parallellt arbeta med att stärka kapaciteten i lägen som redan har god tillgänglighet. Att anpassa bebyggelseutvecklingen till befintlig och planerad transportinfrastruktur, samt teknisk infrastruktur är både ekonomiskt och ekologiskt hållbart och utnyttjar redan genomförda investeringar i infrastruktur på ett resurseffektivt sätt.

Vägnätets utbyggnad, bilinnehavet och en växande ekonomi har lett till ökad trängsel och buller, samt till att bebyggelsen har spridits ut i regionen. För en ökad regional tillgänglighet och förbättrade livsmiljöer, och för att samtidigt nå mål om en region utan klimatpåverkande utsläpp, måste regionens aktörer arbeta aktivt med bebyggelsens lokalisering i de bästa kollektivtrafiklägena och motverka en utspridd bebyggelseutveckling som är svår att försörja med kollektivtrafik.

Den regionala bebyggelsestrukturen är uppbyggd av olika slags bostäder, arbetsplatser och lokaler (se figur 20). Syftet med att kategorisera bebyggelsen utifrån funktion och läge är att skapa en långsiktigt samordnad inriktning för regionens bebyggelse och kollektivtrafik. Bebyggelsestrukturens utveckling i landsbygder och skärgård bör också stärkas i utpekade landsbygdsnoder och kärnöar för att kunna upprätthålla och stärka underlaget för service och lokalt näringsliv samt erbjuda god tillgänglighet till kollektivtrafik.

**Figur 20. Den regionala bebyggelsestrukturens kategorier och övergripande funktioner**

| **Bebyggelsekategori** | **Bebyggelse** | **Kollektivtrafik** | **Arbetsplatser, service och bostäder** |
|---|---|---|---|
| Den centrala regionkärnan och regionala stadskärnor | Mycket tät till tät och sammanhängande bebyggelse | Mycket hög tillgänglighet med kollektivtrafik till hela regionen | Mycket hög andel kunskapsintensiva arbetsplatser,<br>regionalt avancerad service och akademiska funktioner,<br>flerbostadshus |
| Strategiska stadsutvecklingslägen | Tät och sammanhängande stadsbebyggelse | Hög regional tillgänglighet med kollektivtrafik till stora delar av regionen | Tjänsteintensiva arbetsplatser,<br>hög servicenivå,<br>framför allt flerbostadshus |
| Primära bebyggelselägen | Medeltät till tät sammanhängande bebyggelse | God regional tillgänglighet med kollektivtrafik | Befolkningsstyrda arbetsplatser,<br>god servicenivå,<br>framför allt flerbostadshus men i kombination med småhus |
| Sekundära bebyggelselägen | Sammanhängande bebyggelse | God tillgänglighet till regionen med kollektivtrafik i rusningstid | Befolkningsstyrda arbetsplatser,<br>visst utbud av service,<br>flerbostadshus och småhus |
| Landsbygdsnoder | Sammanhängande bebyggelse utifrån landsbygdens förutsättningar | Goda förbindelser till kommuncentrum och en nodfunktion för kollektivtrafiken på landsbygden | Befolkningsstyrda arbetsplatser,<br>god servicenivå,<br>flerbostadshus och småhus |

Följande enkla principer kan användas som stöd för planering i bästa kollektivtrafiklägen så att inte olika funktioner missas. Avståndet 1 200 meters radie från en station eller hållplats är också det avstånd som är utgångspunkt för bebyggelsens lokalisering på plankartan.

**Planera för en blandad bebyggelse med bostäder, arbetsplatser och service**
Lokalisera nya arbetsplatser inom gångavstånd, max 600 meter från en station eller hållplats, och lokalisera nya bostäder inom gång- och cykelavstånd, max 1 200 meter från en station eller hållplats. Lokalisera kommersiell och offentlig service i direkt anslutning till en station eller hållplats för att förstärka knutpunktens roll och underlätta det vardagliga livsmönstret för dem som lever, verkar och besöker området.
Planera tätt för att skapa närhet. Bygg inifrån och ut och tätast närmast kollektivtrafiknoder som spårstationer och större bussterminaler.

**Planera för en sammanhållen bebyggelse med god tillgänglighet**
Komplettera den befintliga bebyggelsen med bostäder och verksamheter, samt lokalisera ny service och samhällsfunktioner nära stationen. Öka orienterbarheten, skapa ett sammanhängande och finmaskigt gatunät och överbrygga fysiska barriärer.

**Planera för en sammanhängande grönstruktur**
Koppla samman regional och lokal grönstruktur med mångfunktionella gröna stråk och mötesplatser inom bebyggelsen.

**Planera med målpunkter och stråk**
Stärk kopplingen mellan viktiga målpunkter och samordna flöden i attraktiva gång- och cykelstråk.

**Planera för gods- och logistik**
Dirigera och koncentrera flöden för varuförsörjningen till få och utpekade stråk.

**Planera för teknisk försörjning**
Planera för tillgänglighet till och avsätt mark för den tekniska infrastrukturen i form av ledningar, anläggningar och byggnadsverk i tidiga planeringsskeden.

**Karta 7. Den regionala bebyggelsestrukturen och det regionala stomnätet**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, trafikförvaltningen, förvaltningen för utbyggd tunnelbana.

# Transportinfrastruktur

En funktionell och kapacitetsstark transportinfrastruktur är nödvändig för att alla invånare ska kunna nå viktiga samhällsfunktioner, arbetsplatser och bostäder och för att ge näringslivet goda förutsättningar för att utvecklas. Omfattande investeringar har beslutats och många är under genomförande.[24] Investeringarna ska bidra till att förbättra förutsättningarna för den regionala tillgängligheten under den kommande 20-årsperioden.

## Nya investeringar ger bättre förutsättningar för inomregional tillgänglighet

Transportinfrastrukturens utveckling redovisas utifrån förutsättningar som är kända och utan att föregå kommande utredningar och beslut. Utgångspunkten för regionens transportinfrastruktur 2050 är den befintliga infrastrukturen samt de beslutade åtgärder som genomförs under kommande 20-årsperiod. Utöver beslutade åtgärder finns andra behov som behöver utredas vidare. De redovisas och beskrivs nedan. På plankartan redovisas de behov som kan uttryckas geografiskt i schematisk form. Den redovisningen säger inget om en eventuell framtida geografisk placering eller, i förekommande fall, transportslag.

**Figur X1. Redovisning av transportinfrastrukturens utveckling fram till 2050**

Källa: Trafikförvaltningen

För många av de regionala brister och behov som finns, eller som bedöms uppstå fram till 2050, har olika åtgärder beslutats och är under utbyggnad eller planering (se karta 13 och tabell 3). Beslutade åtgärder ligger i linje med de rumsliga principerna om stadsutveckling i de bästa kollektivtrafiklägena, sammanlänkade regionala stadskärnor och resurseffektiva system för människor, gods och näringslivets transporter. När åtgärderna har genomförts stärks förutsättningarna för en transporteffektiv bebyggelsestruktur och en flerkärnig utveckling med ökad tillgänglighet till de regionala stadskärnorna och de strategiska stadsutvecklingslägena. De ger bra förutsättningar för att stadsutveckla i lägen med hög kollektivtrafiktillgänglighet och att skapa närhet i vardagen. De ger också bättre förutsättningar att erbjuda attraktiva alternativ till bilen så att en större andel av resorna sker med kollektivtrafik, gång och cykel. På så sätt kan kapaciteten i transportsystemet utnyttjas effektivt och behovet av ytterligare nyinvesteringar hållas nere.

**Karta 13 och tabell 3. Beslutade investeringsåtgärder i transportinfrastrukturen**

Källa: Trafikförvaltningen, förvaltningen för utbyggd tunnelbana, Trafikverket.

## Regionala transportinfrastrukturbehov fram till 2050

Förutom de åtgärder som har beslutats finns det ytterligare behov av att utveckla den regionala transportinfrastrukturen för att nå de regionala målen i ett 2050-perspektiv. I efterföljande processer behöver behoven utredas transportslagsövergripande och i enlighet med metodiken för åtgärdsvalsstudier[25] och inom ramen för fördjupade studier i samverkan med berörda aktörer. Utgångspunkterna förutsätter en transporteffektiv planering samt ett stärkt regionalt arbete.

**Utbyggnad av det transeuropeiska transportnätet (TEN-T)**
Det transeuropeiska transportnätet TEN-T:s stomnät ska vara färdigställt till 2030 och det övergripande nätet till 2050. Från Stockholmsregionen behövs ett stärkt engagemang gentemot staten och EU så att behoven i de utpekade målpunkterna och stråken säkerställs med utgångspunkt från regionens behov.

[24] Beslutade åtgärder avser åtgärder i förslaget till nationell plan för transportsystemet 2018-2029, förslaget till länstransportplan för Stockholms län 2018-2029, överenskomna åtgärder i Stockholmsöverenskommelsen och Sverigeförhandlingen samt trafikförvaltningens investeringsplan och olika genomförandebeslut.
[25]. Åtgärdsvalsstudier – nytt steg i planering av transportlösningar. Handledning. 2015:171, Trafikverket.

**Ökad spårkapacitet i järnvägssystemet**
Behoven av interregional och storregional järnvägstrafik till 2050 bedöms vara så stora att det behövs ytterligare spårkapacitet på Ostkustbanan mellan Stockholm och Uppsala, på Västra Stambanan mellan Älvsjö och Järna samt på Svealandsbanan mellan Södertälje och Nykvarn. Den fortsatta planeringen för eventuella framtida nya järnvägssystem mellan Stockholm och Göteborg/Malmö med anslutning till Arlanda är en viktig faktor vid en utredning av hur och när behovet behöver tillgodoses. Resandebehoven i ett 2050-perspektiv innebär också att kapaciteten på pendeltågssystemen på sikt kommer att behöva ökas. Detta gäller i synnerhet från de regionala stadskärnorna Flemingsberg och Barkarby-Jakobsberg mot regioncentrum. Valet av lösning på kapacitetsproblemen behöver utgå från en samlad analys och en långsiktig inriktning som inkluderar samtliga framtida kapacitetsbehov i järnvägssystemet i länet.

**Nya regionaltågsstationer**
I syfte att stärka Stockholmsregionens koppling till östra Mellansverige och på så sätt öka den storregionala tillgängligheten och integrationen pekas möjliga lägen för nya regionaltågsstationer ut i Solna, Barkarby, Älvsjö och Helenelund. Stationerna kan komplettera länets befintliga regionaltågsstationer och bidra till att stärka och öka tillgängligheten till de regionala stadskärnorna. En avgörande faktor för de potentiella lägena är att de har bra kopplingar till kollektivtrafikens stomnät men också att de fungerar i hela regionaltågssystemet. I syfte att säkerställa regionaltågstrafikens funktion i form av attraktiva restider föreslås att antalet stationer begränsas till en station i den centrala regionkärnan, exklusive Stockholms central, och en station i respektive regional stadskärna, vid det nationella järnvägsnätet. Genomförbarheten för regionaltågsstationer i de föreslagna lägena behöver utredas vidare och prövas utifrån de olika järnvägsstråkens förutsättningar. I vissa fall kan lägen behöva utgå eller alternativa lägen behöva övervägas så att orimliga begränsningar i den framtida kapaciteten inte uppstår.

**Stärkt kollektivtrafik mellan de regionala stadskärnorna**
Kollektivtrafiken behöver stärkas i ett antal relationer mellan de regionala stadskärnorna, där restiderna med kollektivtrafik i nuläget är för långa och turtätheten för låg. Genom att öka tillgängligheten med kollektivtrafik mellan de regionala stadskärnorna får de bättre utvecklingsförutsättningar. Kollektivtrafikens konkurrenskraft behöver stärkas mellan Södertälje och Kungens Kurva-Skärholmen, mellan Haninge centrum, Flemingsberg och Kungens Kurva-Skärholmen samt mellan Täby C-Arninge, Kista-Sollentuna-Häggvik och Barkarby-Jakobsberg. Övriga regionala kopplingar mellan de regionala stadskärnorna bedöms ha, eller genom redan beslutade åtgärder i kollektivtrafiken få, fullgoda restider och turtäthet. Vilka åtgärder som löser problemen behöver utredas vidare.

**Stärkt kollektivtrafik från de regionala stadskärnorna till Arlanda**
Även när redan beslutade satsningar i transportsystemet är i drift behöver kollektivtrafiken stärkas i relationerna mellan Arlanda flygplats och de regionala stadskärnorna Barkarby-Jakobsberg och Täby C-Arninge. Orsaken är dels långa restider med kollektivtrafiken, dels otillräcklig turtäthet. Vilka åtgärder som är nödvändiga behöver utredas vidare. För en förbättrad koppling mellan kärnan Täby C-Arninge och Arlanda flygplats har en förlängning av Roslagsbanan utretts som en möjlig lösning.

**Ökad turtäthet och framkomlighet i det befintliga kollektivtrafiksystemet**
Det behövs en kontinuerligt tätare trafik i större delen av kollektivtrafiksystemet för att möta den ökade befolkningsutvecklingen till 2050. Detta gäller delar av pendeltågs- och tunnelbanesystemen samt stombussar och övrig spår- och busstrafik. En utökad och tätare trafik kan innebära att det även behövs infrastruktur för ökad kapacitet, förbättrad framkomlighet och ökad hastighet. I vissa stombusstråk med stort resande kan det på sikt krävas en konvertering till spårväg för att kunna erbjuda tillräcklig kapacitet. Genom att öka den ytgående kollektivtrafikens medelhastigheter i den centrala regionkärnan kan den också bidra till att avlasta de hårdast belastade delarna av tunnelbanan. Utvecklingen av kollektivtrafiksystemet inklusive stomnätet behöver därför utredas vidare.

**Ökad kapacitet i bytespunkter och depåer**
På grund av ett kraftigt ökat resande i kollektivtrafiksystemet behöver kapaciteten i många bytespunkter i länet öka. Kapacitetsbehoven avser både fordon och passagerarflöden. Viktiga regionala och storregionala bytespunkter har pekats ut, där det i ett regionalt perspektiv är särskilt angeläget att nuvarande och framtida bytesfunktion och -kapacitet säkerställs och utvecklas. Även behovet av depåkapacitet för bussar och spårfordon ökar kraftigt till 2050. Depåkapaciteten behöver öka i lägen som medger en kostnadseffektiv och ändamålsenlig drift.

**Utvecklingen av regionens vägnät i de centrala delarna av regionen**
För att nå uppsatta klimatmål och upprätthålla och förbättra tillgängligheten, samtidigt som det sker en stor regional befolknings- och arbetsplatstillväxt, måste regionen använda sig av det befintliga vägnätet på ett så resurseffektivt sätt som möjligt. Styrmedel, prioriteringar av transportslag, samverkan och samplanering mellan offentliga och privata aktörer är nödvändiga åtgärder, liksom trimning, trafikledning, mobilitetsåtgärder och som sista åtgärd infrastrukturutbyggnader. I ett kortare tidsperspektiv behöver en mer förutsägbar framkomlighet säkerställas i de trängseldrabbade delarna i den centrala delen av regionen för att klara framkomligheten för nyttotrafiken och kollektivtrafiken. Under förutsättning att klimatmålen nås, kan en ökad kapacitet behövas genom utbyggnad i ett långsiktigt perspektiv. Om en östlig förbindelse byggs ökar kapaciteten i vägnätet i framför allt regionens östra delar. Samtidigt pekar analyser på att kapacitetsbrister uppstår både norr, söder och öster om förbindelsen, vilka i så fall måste hanteras. Om projektet Östlig förbindelse genomförs kan det också bli aktuellt med spårtrafik.

**Utvecklade ekonomiska styrmedel samt regleringar**
I takt med befolkningsutveckling och ekonomisk utveckling ökar trängseln på vägnätet i regionen och sprider sig utåt i regionen. Väl utformad är trängselskatt ett viktigt styrmedel för en förbättrad framkomlighet. Även andra åtgärder är nödvändiga för att effektivisera vägtransportsystemet. En regionalt sammanhållen parkeringspolitik är också en viktig del i detta. Utbud och reglering av boende- och destinationsparkering styr mot en mer effektiv mark- och resursanvändning, minskar bilinnehav och bilanvändning, samt ger möjligheter till ett stadsbyggande som gynnar cykel- och gångtrafik. Detta är särskilt angeläget i regionens täta miljöer. Det kan även vara nödvändigt att införa miljözoner för att uppnå goda, lokala boendemiljöer.

**Utveckling av det regionala cykelvägnätet**
I den regionala cykelplanen för Stockholms län beskrivs utbyggnaden av det regionala cykelvägnätet. Ambitionen är att cykelvägnätet ska vara fullt utbyggt år 2030. I ett 2050-perspektiv behöver det regionala cykelvägnätet dock utvecklas ytterligare för att svara upp mot framtida behov. Cykelvägnätet måste kompletteras med ytterligare cykelstråk för att binda samman framtida regionala målpunkter och möjliggöra att cykeln blir ett prioriterat färdmedelsval för resor till arbetsplatser, samhällsservice, skolor och regionala målpunkter.

# Gods- och logistikstruktur

Regionens befolkningstillväxt till 2050 förväntas leda till stora volymökningar med avseende på samtliga trafikslag för gods. Godstransporterna och varuförsörjningen i Stockholms län är en del av ett nationellt och internationellt transportsystem. I princip allt gods som har sin slutdestination i regionen passerar något läge för omlastning till ett annat fordon eller ett annat trafikslag. Sådana lägen utgörs av olika sorters terminaler, hamnar och flygplatser.

## Resurseffektiva system för gods

En stor del av godstransporterna på vägarna och järnvägarna i länet är transitgods som har både start- och målpunkt utanför länet. Gods som har Stockholm som slutdestination behöver omlastas på en lämplig omlastningsplats i länet, i de flesta fall till lastbil. Transportsystemet och infrastrukturen för godstransporter består av hamnar, vägar och järnvägar samt kombiterminaler, logistikcentrum, distributionscentrum och Arlanda flygplats som är en viktig godstransportnod. Fjärrtransporter på väg sker på huvudlederna E4, E18, E20 och riksväg 73.

### Utvecklad samverkan för gods och logistik

I och med Stockholmsregionens tillväxt är det en stor samhällsutmaning att möta det ökade behovet av transporter samtidigt som det gäller att minska trängseln, öka framkomligheten i transportsystemet och nå klimatmålet om ett fossilfritt transportsystem till 2045. Även om antalet godstransporter med sjöfart och järnväg växer, ökar samtidigt belastningen på vägnätet i regionen.

Det behövs olika åtgärder för att minska antalet fordon och effektivisera godstrafiken på väg. Inom den centrala regionkärnan och i de regionala stadskärnorna krävs effektivare citylogistik och urbana godstransporter. Om fler företag samordnar sina transporter skapas större möjlighet att öka fyllnadsgraden i lastfordonen och köra med färre bilar. Kommuner och andra offentliga aktörer bör samverka och driva på samlastningsprojekt som är lönsamma för både företagen och samhället. Regelverken behöver utvecklas för att stödja samordnade transporter.

Ett sätt att effektivisera regionens gods- och logistikstruktur är genom att utnyttja cykelns potential för godstransporter. Godstransporter med cykel har ökat allt mer i regionens centrala delar där framkomligheten för större fordon begränsas av bland annat trängsel.

### Tillgänglighet till hamnar och terminaler

Stockholmsregionen har flera hamnar med omlastningsterminaler. De får en allt viktigare roll när godstransporterna ökar till regionen. En ny hamn, Norviks hamn i Nynäshamns kommun, byggs med anslutning till Nynäsbanan och väg 73. I anslutning till hamnen kommer det också att utvecklas ett nytt logistikområde. Norviks hamn möjliggör en ökning av sjöfartstransporter till och från Stockholmsregionen och östra Mellansverige. Det kommer även att innebära en ökning av tunga transporter från denna del av regionen.
Det är betydelsefullt att säkerheten och framkomligheten i farlederna genom Södertälje kanal och Mälaren förbättras så att hamnarna i Södertälje och runt Mälaren kan ta emot längre och bredare fartyg. Det behövs också säkra farleder in mot de centrala hamnarna i Stockholmsområdet för att fartyg ska kunna klara inseglingen dit.
Fartyg med RoPax[26]-koncept, det vill säga kombinerad passagerar- och godstrafik, kan få stor betydelse i framtiden för regionens internationella tillgänglighet. RoPax-konceptet kombinerar RoRo[27]-fartygens lastkapacitet med passagerarfärjornas komfort.

## Regionens viktiga lägen för gods och logistik

### Kombiterminaler för omlastning mellan spår-, väg- och sjötransporter

Kombiterminaler behövs för att hantera de stora godsmängder som transporteras in i regionen på järnväg och till sjöss och därefter ska lastas om. I Stockholmsregionen finns tre kombiterminaler: Västberga-Årsta och

[26] RoPax-fartyg; Roll-On/Roll-Off Passenger Vessel, det vill säga fartyg som kombinerar passagerar- och godstrafik.
[27] RoRo-fartyg; Roll-On/Roll-Off, det vill säga fartyg med lasthantering där lasten körs ombord med trailrar eller vagnar över en eller flera ramper.

Rosersberg som används för omlastning mellan järnväg och väg, samt Södertälje hamn som används för omlastning mellan sjö, järnväg och väg.

Andelen enhetsberett gods, det vill säga gods som transporteras på containrar och trailrar, förväntas öka kraftigt till 2050. Det ställer krav på att stödverksamheten, till exempel lastning, lossning, lager och logistikverksamhet till kombiterminalerna, samt att den anslutande infrastrukturen kan hantera de ökade transporterna.

### Logistikcentrum för omlastning i perifera lägen

Ett logistikcentrum är ett läge med särskilt goda förutsättningar för storskalig varuhantering och utveckling av tjänster och service, samt anknuten näringsverksamhet. Det utgörs av terminaler som ligger på platser där det finns omlastningsmöjligheter för flera transportslag, så kallad intermodalitet, med allsidig infrastruktur och god tillgång till mark. Det långsiktiga målet bör vara att sådana strategiska terminaler, genom sitt läge och sin trafikinfrastruktur, blir attraktiva lokaliseringar för transportintensiva företag och att ytterligare kringtjänster, logistikberoende verksamheter, ytkrävande gods- och varutransporter samt relaterade funktioner lokaliseras till dessa områden. Vägterminaler i logistikcentrum bör lokaliseras så koncentrerat som möjligt för att möjliggöra samlastning. De bör också lokaliseras i så nära anslutning till järnvägs- och sjöfartsförbindelser som möjligt. Det är betydelsefullt för att främja ett modalt skifte till järnväg och sjöfart, men även för att minimera matartrafik med lastbil.

Viktiga lägen för utvecklade logistikcentrum i Stockholmsregionen finns i nuläget i Arlanda-Rosersberg, Almnäs/Mörby, Bro/Kungsängen, Norvik-Nynäshamn samt Jordbro. I Jordbro finns redan ett av regionens största verksamhetsområden som är anslutet till järnväg. Arlanda-Rosersberg har en potential att öka i betydelse, framför allt i relationerna till rangerbangården i Hallsberg och Gävle hamn. I den nordöstra delen av Stockholmsregionen finns ett behov av att utveckla ett nytt område för varuhanterade verksamheter.

### Distributionscentrum för omlastning i centrala lägen

Ett distributionscentrum är en terminal där gods som har en destination centralt i länet omlastas till mindre fordon. I regionen bör Västberga-Årsta, Lunda och Tomteboda prioriteras för terminalhantering när det gäller omlastning till regionens centrala delar. Tomteboda behövs för omlastning mellan väg och järnväg och för att vara en nod för citylogistik till den centrala regionkärnan. Lunda har ett strategiskt läge i nordväst med närhet till både järnväg och Europavägar, medan Västberga-Årsta har ett strategiskt läge i den södra regionhalvan.

### Depåer för flytande bränslen

Depåer för flytande bränslen är nödvändiga så länge regionen är beroende av både fossila och förnybara flytande bränslen. I ett längre perspektiv kan detta beroende upphöra till förmån för andra energikällor men i ett medellångt perspektiv är det viktigt att ha strategiska lägen som tillgodoser regionens behov utan alltför långa transporter på väg till målpunkter för bränslet.

Regionen har i nuläget tre drivmedelsdepåer: vid Louddens och Bergs oljehamnar, samt i Södertälje hamn. Louddens och Bergs drivmedelsdepåer är de två största, men avtalen för båda oljehamnar är uppsagda. Mot bakgrund av regeringens uppdrag om en återupptagen totalförsvarsplanering behöver försörjningen av olja och flytande drivmedel i länet ses i ett större sammanhang. Tidplaner för avveckling och nyetablering måste samordnas och lämpliga markområden för nya drivmedelsdepåer måste pekas ut i regionen.

I Nynäshamn finns även en terminal för flytande naturgas, Liquefied Natural Gas. LNG-terminalen tillhandahåller naturgas för bland annat fordon, fartyg och industrianläggningar i regionen.

**Karta 15. Gods- och logistikstruktur i Stockholms län**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

# Teknisk infrastruktur

Stockholmsregionen behöver tekniska försörjningssystem som är kapacitetsstarka, resurseffektiva, resilienta och robusta. Systemen och anläggningarna behöver underhållas, knytas ihop och utvecklas för att kunna hantera en växande befolkning och tillkommande verksamheter. Systemen och anläggningarna behöver också stå emot klimatförändringar, störningar, olyckor samt andra förändringar och kriser. Det kräver en utvecklad regional samordning och samverkan mellan såväl offentliga som privata aktörer

## Resurseffektiva system är en förutsättning för hållbar tillväxt

Fungerande tekniska infrastrukturer är en helt grundläggande förutsättning för tillväxt och en god livsmiljö. Tillgången till rent dricksvatten, el och värme, bredband, avloppsrening, omhändertagande av dagvatten och hantering av avfall tas ofta för givet. Tillgång till ballastmaterial behövs vid anläggningsarbete för att utveckla bebyggelse och transportinfrastruktur. Utvecklingen av resurseffektiva system och anläggningar måste bygga på kretsloppsprinciper, transportsnålhet och cirkulär ekonomi för att uppnå synergieffekter inom och mellan olika tekniska försörjningsfunktioner.

Den tekniska infrastrukturen rör sig över olika skalor. Det handlar om både anläggningar, infrastruktur och flöden, samt om system och kopplingar från fastighetsnivå upp till nationell och global nivå.

**Figur 24. Kretslopp för samband och synergieffekter mellan olika tekniska försörjningssystem och anläggningar**

## Kretslopp, synergier och samband behöver utvecklas

Den tekniska infrastrukturen och försörjningssystemen i regionen behöver ytterligare samordnas, integreras och stödja varandra. I ett regionalt perspektiv är det dels de funktionella sambanden mellan avfallsanläggningar, avloppsreningsverk samt värme- och kraftvärmeverk, dels sambanden mellan avfallshantering, masshantering och täkter som är viktiga.

### Synergier mellan energiförsörjning, avfallshantering och avloppsrening

En ökad kretsloppsanpassning som leder till synergieffekter mellan de tekniska försörjningssystemen för energiförsörjning, avfallshantering och avloppsrening skulle innebära att materialåterbruk och återvinning ökar, att energiproduktionen blir mer resurs- och klimateffektiv och att näring återförs till jorden. Rötning av avloppsslam, jordbruksrester och matavfall blir biogas, biobränsle och biogödsel, medan trädgårdsavfall blir biokol. Avfallsförbränning i energianläggningar ger el och värme.

### Synergier mellan avfallshantering, masshantering och täkter

Avfallssektorn har stor betydelse när det gäller att ta hand om avfall från bygg- och anläggningsarbeten. Vid dessa arbeten uppstår stora mängder avfall i form av schaktmassor och överskottsjord. För att återvinna eller deponera överblivna schaktmassor behövs det avfallsanläggningar. En mer kretsloppsanpassad hantering av schaktmassorna skulle dock kunna minska den mängd som behöver transporteras bort eller deponeras. Därför ska alltid återanvändning, vidareförädling och återvinning samt massbalans eftersträvas inom exploateringsprojektet, eller genom att det sker ett utbyte med geografiskt närliggande projekt. En mer cirkulär hantering minskar också behovet av uttag av ballaströvara från berg- och grustäkter, vilket i sin tur minskar åtgången på naturresurser.

**Figur 25. Minska transporterna genom en cirkulär hantering av massor, samt genom att öka återanvändning och återvinning av massor och bygg- och rivningsmaterial**

## Strategiska lägen för tekniska anläggningar och infrastruktur

För att säkerställa att kapaciteten i de tekniska försörjningssystemen räcker även i framtiden är det inte tillräckligt med ökad kretsloppsanpassning, teknikutveckling och andra effektiviseringar. Det krävs också en utbyggnad av

systemen och anläggningarna samt småskaliga och lokala lösningar. Lokaliseringen och utbyggnaden av de tekniska försörjningssystemen är tätt sammankopplad med bebyggelseutvecklingen och utbyggnaden av transportinfrastrukturen. Det är viktigt att lokaliseringen av tekniska anläggningar och funktioner är regionalt samordnade och att det finns en samplanering mellan dessa försörjningsfunktioner, bebyggelse och transportinfrastruktur för att den befintliga tekniska infrastrukturen ska nyttjas så effektivt som möjligt och samtidigt minska behovet av nya investeringar. I en allt tätare region och med allt fler människor ökar konkurrensen om marken. De tekniska försörjningssystemen och dess större anläggningar är ofta ytkrävande och till viss del störande för omgivningen. Dessa funktioner och anläggningar trycks längre och längre ut i regionen och ibland placeras de till och med utanför regionen.

Mark för tekniska anläggningar och infrastruktur samt täkter och masshantering behöver säkras i tidiga planeringsskeden, både på regional, kommunal och lokal nivå. Det handlar både om att kunna bygga ut kapaciteten i de befintliga systemen vid en förtätning och att det behövs ytor för utbyggda och nya anläggningar. Det behövs också bättre lösningar för omlastning, lagring och transporter. Det är viktigt att områden för regionala och lokala anläggningar samt ledningsdragning och transformatorstationer reserveras i översikts-och detaljplaneringen. Även planeringen för och utbyggnaden av en digital infrastruktur som ska ge tillgång till snabb uppkoppling behöver fortsätta. Flaskhalsarna i det framtida VA-systemet förväntas bero på ökat tillskottsvatten från häftiga regn. Ytor för ekologisk dagvattenhantering behöver därför avsättas i planeringen.

Tekniska anläggningar som har en regional betydelse ska bibehållas och utvecklas. Ytor för att kunna öka den regionala kapaciteten och dess synergieffekter i form av energi- och näringsåtervinning samt kolfångst behövs i anslutning till befintliga kluster (Brista, Högbytorp, Högdalen, Tveta, Hagby, Sofielund och eventuellt Igelstaverket). Tänkbara platser för nya tekniska anläggningar behöver säkerställas i goda, regionala lägen. Aspekter som det är viktigt att ta hänsyn till vid en lokalisering är bland annat tunga transporter till och från anläggningen, transporter med farligt gods, störningar i form av buller, samt lukt, risken för mark- och vattenföroreningar och dagvattenrening.

Flera av dagens anläggningar drivs av privata aktörer som har ett begränsat inflytande i den kommunala planeringsprocessen. I en ökad regional samverkan är det viktigt att även ta hänsyn till lokaliseringen av dessa anläggningar för att skapa goda förutsättningar för ett resurseffektivt omhändertagande av avfallet och undvika onödiga transporter.

## Samordna utbyggnaden av digital infrastruktur med annan utbyggnad

En samordnad utbyggnad av digital infrastruktur med annan infrastrukturutbyggnad, som spår och vägar, minimerar kostnaderna och inverkan på miljön i både tätorter och glesbygd. Ny bebyggelse och infrastruktur behöver planeras så att en god inomhustäckning och en tät lokalisering av trådlösa utomhusnätverk möjliggörs. Vid anvisning av mark för byggnation av nya bostäder bör förutsättningar för en snabb och säker uppkoppling tillgodoses. Ledningarna i och till byggnader behöver vara dimensionerade så att parallella infrastrukturer kan samexistera.

## Regionen behöver transportsnåla system och intermodala transporter

Behoven av transportsystem för framför allt energiförsörjning, avfallshantering samt masshantering och täkter behöver kopplas tydligare till lokaliseringen av anläggningarna och systemen. Utgångspunkten ska vara transportsnåla system och en ökad andel intermodala transporter. En övergång till mer transporter med båt och järnväg kräver samlokalisering mellan omlastningsplatser, järnvägsstationer och hamnar. En samlokalisering av anläggningar där flera funktioner samlas för att uppnå synergieffekter mellan de olika tekniska försörjningssystemen bidrar till att minska antalet transporter. Om systemen förändras med en större andel små fordon ökar behovet av platser för omlastnings- och samlastningsstationer för att hålla nere mängden transporter. Även system och ytor för lagring och för återanvändning, bearbetning och återvinning som är geografiskt nära slutdestinationen minskar behovet av transporter.

Ballastmaterial och klimatsnåla transporter av dessa behöver säkras. Även system och ytor i form av materialterminaler för masshantering och för återanvändning, lagring, bearbetning och återvinning nära större infrastruktur- och exploateringsprojekt behöver planeras i tidiga skeden. Karta 16 visar strategiska lägen med potential för regionala materialterminaler, det vill säga terminaler där material från både täkter och byggarbetsplatser kan mellanlagras tills de kan återanvändas. Terminalerna behöver finnas nära stadsutvecklingsområden, och där det finns plats för sådana upplag. Kartan utgår från en behovsanalys och visar

strategiska områden i regionen som är viktiga men ännu inte utpekade. Syftet är att kartan ska utgöra ett underlag för diskussioner och regional samordning mellan regionens aktörer.

**Karta 16. Strategiska lägen med potential för regionala materialterminaler**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

**Karta 17. Regionalt viktiga kombinerade kretsloppsanläggningar**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

# Grön- och blåstruktur

Den regionala grönstrukturen består av tio gröna kilar med gröna värdekärnor samt stora samlade rekreations-, natur- och kulturvärden i länets landsbygdsområden. Regionens blåstruktur är ett sammanhängande nätverk av hav, sjöar, vattendrag och grundvatten. Dessa strukturer innehåller värden och funktioner som starkt bidrar till regionens attraktivitet och goda livsmiljö. Strukturerna behöver stärkas och utvecklas i takt med att fler ska dela på resurserna. Det ställer nya och högre krav på planeringen, såväl i tät stadsmiljö som i glest befolkade delar av regionen.

## Den regionala grönstrukturens olika delar och funktioner

### Gröna kilar, gröna värdekärnor och stora samlade rekreations-, natur- och kulturvärden

Den regionalt utpekade grönstrukturen består av de tio tätortsnära gröna kilarna Järvakilen, Rösjökilen, Angarnskilen, Bogesundskilen, Nacka-Värmdökilen, Tyrestakilen, Hanvedenkilen, Bornsjökilen, Ekerökilen och Görvälnkilen. De gröna kilarna är definierade så att de följer bebyggelsestrukturen och har identifierats utifrån sina värden för natur-, rekreation- eller kulturmiljö. De är olika till sin karaktär och har olika innehåll och funktioner. Kilarna innehåller kilområden, gröna värdekärnor – där flera höga värden inom grönstrukturen sammanfaller – och gröna svaga samband. Kilarna ger djur och växter möjlighet att leva och sprida sig även in i bebyggda områden, via en lokal grönstruktur. På detta sätt kan kilarna skapa förutsättning för en biologisk mångfald- och många ekosystemtjänster – i regionens mer centrala delar. Många värden och funktioner är beroende av och har formats av lång tids kontinuerlig skötsel.

I länets mer glesbebyggda delar redovisas grönstrukturen som samlade rekreations-, natur- och kulturmiljövärden. Det är landskapsavsnitt där höga värden sammanfaller, exempelvis riksintressen för naturvård, friluftsliv och kulturmiljövård. I områdena ingår även sjöar som har höga skyddsvärden från natursynpunkt.

Både områdenas storlek och dess läge i förhållande till andra regionala strukturer, framför allt bebyggelsestrukturen, bidrar till att grönstrukturen genererar ekosystemtjänster.

**Figur 21. Grönstrukturen och de gröna kilarnas funktioner**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

### Gröna svaga samband

De gröna kilarna innehåller smala partier, så kallade gröna svaga samband, som ofta är mindre än 500 meter breda. I ett regionalt perspektiv är de avgörande för att de gröna kilarna uppfattas och fungerar som stora sammanhängande grönområden[28].

- De samband som är mest prioriterade i ett regionalt perspektiv visas på plankartan som klass 1. Det är områden som antingen har ett strategiskt läge i anslutning till en starkt växande bebyggelse, eller som genomkorsas av en befintlig eller planerad väg eller järnväg med stor barriäreffekt.
- Områden som anges som klass 2 är av tre slag. Många är, liksom klass 1, viktiga för kilen som helhet och utsatta för ett förändringstryck. Det är dock inte lika högt som i klass 1-sambanden, och lägena är inte lika strategiska som klass 1-sambanden. Vissa klass 2-samband har redan ett visst skydd, de är till exempel etablerade strandpromenader. De kan även utgöra sammanhållande stråk mellan olika kilar och är ofta viktiga som spridningskorridorer mellan kilarna.
- Klass 3-samband är svaga partier som behöver förstärkas vid planering av ny bebyggelse och infrastruktur, eller i befintlig infrastruktur. Klass 3-sambanden kan även utgöra viktiga spridningssamband över vattendrag, mellan befintlig bebyggelse, vid smala naturpassager med mera.

**Figur 22. De svaga sambanden och hur de kan grupperas utifrån olika planeringssituationer – över infrastruktur, över olika typer av markanvändning, genom bebyggelse och över eller längs vatten**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

[28] När, vad och hur? Svaga samband i Stockholmsregionens gröna kilar, rapport 2012:5, Stockholms läns landsting.

## Stärkt och utvecklad grönstruktur

Parallellt med att regionen byggs ut, ska grön- och blåstrukturens värden och funktioner stärkas och utvecklas. Det är nödvändigt för att behålla och stärka regionens attraktivitet, goda livsmiljö och god miljökvalitet. Detta görs i olika planeringsprocesser i olika geografiska skalor och kräver ofta mellankommunal samordning.

### Gröna kilar inom länet och över länsgränser

På karta 11 illustreras med pilar områden där de gröna kilarna bör utvecklas i ett långsiktigt perspektiv och preciseras, både inom länet och över länsgränsen. Följande områden pekas ut:

- Sambandet mellan Stockholm-Uppsala via Knivsta
- Den regionala grönstrukturens kopplingar till Håbo kommun via Bålsta
- De gröna kopplingarna mot och över länsgränsen till Sörmland
- Den regionala grönstrukturen längs Roslagsbanan mot Rimbo
- Utvecklingen av den regionala grönstrukturen mot Norrtälje tätort kan behöva definieras på sikt.

### Samplanering av bebyggelse- och grönstruktur

Ökad konkurrens om mark ställer stora krav på planering och utformning för att nå exempelvis målen om folkhälsa, trygghet och miljö. I förhållningssätten för bebyggelsestruktur och grönstruktur uttrycks regionala prioriteringar som bör omsättas till mellankommunal, kommunal och lokal skala vid planering av exempelvis ny bebyggelse, parker och grönområden, offentliga miljöer och nya anläggningar och verksamheter.

Tillgången till gröna ytor bör öka när bebyggelsen utvecklas och förtätas. Denna fråga kan uppfattas som lokal, men genom att koppla ihop lokal och regional grönstruktur till ett nätverk av mångfunktionella parker och gröna stråk, kan tillgången och kvaliteten i den lokala grönstrukturen öka när bebyggelsen blir tätare. Sammanhängande stråk och områden ökar möjligheten att säkerställa och utveckla exempelvis ytor för ekosystemtjänster, socioekologisk planering samt andra funktioner och värden, såsom en ökad tillgänglighet från bostaden till större grönområden via naturliga rekreationsstråk. Med rätt utformning kan den lokala grönstrukturen bidra till att stärka funktioner i de gröna kilarnas svaga samband samtidigt som de svaga sambanden kan bidra till att koppla ihop olika stadsdelar. Det är en utmaning att utveckla de svaga sambanden så att de upplevs som länkar och inte som barriärer mellan stadsdelar och samtidigt upprätthåller funktioner i kilen. En strategi är att medvetet satsa på åtgärder som stärker känslan av trygghet och attraktivitet.

Regionala vandringsleder är leder som har en regional betydelse på grund av att de är långa eller för att de löper över flera kommungränser. Även regionala strandstråk, strandpromenader eller promenadvägar med strandkontakt är ett sätt att ta del av regionalt betydelsefulla rekreationsstråk. De är lättillgängliga, väl etablerade och väl underhållna och en viktig resurs och potential för att utveckla regionens attraktivitet. Regionen behöver utvecklas så att vattnets möjligheter att bidra med skönhetsupplevelser, avkoppling och aktivitet tas tillvara.

Kollektivtrafiken har en viktig roll för tillgängligheten till den regionala grönstrukturen. Så kallade gröna stationer är stationer eller hållplatser för kollektivtrafik där regionens invånare har god tillgänglighet till gröna kilar. Gröna stationer ligger högst 300–500 meter från en grön kil. Närheten kan öka genom att lokal och regional grönstruktur kopplas samman. Det längre avståndet kan accepteras om det går att nå en grön kil via ett tydligt samband i den lokala grönstrukturen, till exempel parker, stråk och naturområden.

**Figur 23. Exempel på hur lokal och regional grönstruktur kopplas samman**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

**Karta 11. Den regionala grönstrukturen**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

**Karta 19. Den regionala blåstrukturen**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, VISS

## Skydd för värdefull natur och robusta vattenmiljöer

Det är främst i de centrala delarna av länet som områden inom de gröna kilarna har skydd, exempelvis genom naturreservat. På karta 12 redovisas beslutade naturreservat, samt Nationalstadsparken, övriga nationalparker och kulturreservat. Utöver dessa beslutade och skyddade områden, finns ett antal påbörjade och föreslagna reservatsbildningar i länet. Flera av de föreslagna områdena ingår i programmet för skydd av tätortsnära natur i Stockholmsregionen[29].

Mälaren, kust- och skärgårdsområdena samt de större grundvattenförande grusåsarna, har stor regional betydelse för vattentillgång, dricksvattenförsörjning, rekreation mm. Vattenkvaliteten i dessa miljöer påverkas av exploatering, jordbrukets utsläpp och av klimatförändringar. För att trygga vattenförsörjningen behöver länets kommuner enas om fler lämpliga reservvattentäkter och se till att dessa inkluderas i vattenskyddsområden inom ramen för den regionala vattenförsörjningsplanen. Att Mälaren kan användas som dricksvattentäkt är en förutsättning för regionens utveckling. Skyddet av Mälaren som vattentäkt och rekreationsområde måste därför prioriteras och ställas mot de risker som finns genom till exempel ökad sjöfart och ett förändrat klimat.

Den statliga havsplaneringen ger kommuner och regionala och statliga myndigheter ett verktyg och en vägledning för en långsiktig förvaltning och planering av utrymmet i havet, det vill säga utrymmet i och på havsbotten, utrymmet i vatten, utrymmet på havsytan och där ovanför. Utgångspunkten för havsplanerna är att uppnå miljömässiga, näringspolitiska och sociala mål. Genom mellankommunalt och regionalt samarbete och samordning kan det kommunala arbetet med kust och havsområdet underlättas.

**Karta 12. Skyddad natur och tillgänglighet till grönstruktur**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, länsstyrelsen, Naturvårdsverket

[29] Aldrig långt till naturen, rapport 2003:20, Länsstyrelsen Stockholm.

# Landsbygdens och skärgårdens rumsliga struktur

Den regionala landsbygds- och skärgårdsstrukturen består av kärnöar, replipunkter, landsbygdsnoder, serviceorter samt kollektivtrafik på land och till sjöss. Strukturen ger förutsättningar för tillväxt, utveckling och en god livsmiljö, med möjligheter till arbete och boende på landsbygden såväl som i skärgården, samtidigt som den värnar om unika kvaliteter och erbjuder tillgång till rekreation för länets invånare och besökare.

## Starka kopplingar mellan stads- och landsbygd

Regionen växer och befolkningstillväxten på landsbygden är lika hög som i övriga länet. Allra mest expansiv är den i den tätortsnära landsbygden. Samtidigt som den lokala livsmedelsproduktionen ökar i betydelse, medför det utmaningar med att hantera de målkonflikter som kan uppstå när både bebyggelseutveckling och jordbruksverksamhet fodrar mark. Att kombinera länets höga konsumentkraft med närproduktion av livsmedel skapar samtidigt större självförsörjningsgrad och hållbara näringar på landsbygden.
Genom att koncentrera ny bebyggelse, service och ett lokalt näringsliv till regionalt prioriterade lägen, skapas förutsättningar för en levande landsbygd med bra kollektivtrafikförsörjning och ett bättre utbud för både offentlig och kommersiell service. Ny bebyggelse ska i första hand tillkomma i de prioriterade lägena vid landsbygdsnoder, serviceorter, replipunkter och kärnöar. När bostäder, verksamheter, service och teknisk försörjning samlas till dessa prioriterade lägen, skapas förutsättningar för möten, samverkan och lokala marknader. Dessutom bidrar det till att begränsa en utspridning av bebyggelsen. Nya bostäder på landsbygden bör planeras som permanent bebyggelse och lokaliseras efter sådana förutsättningar.

Det är viktigt att frågor av regional betydelse beaktas för den bebyggelse som tillkommer utanför den samlade bebyggelsen. Det är också viktigt att ta hänsyn till tillgången på sötvatten och att begränsa möjligheterna till ny bebyggelse där tillgången är otillräcklig.

### Landsbygdsnod

Landsbygdsnoder är tätorter med en service som omfattar bland annat livsmedelsbutik, skola, idrottsplats och äldrevård. Orten fungerar som en bytespunkt för kollektivtrafiken. Ny bebyggelse och service på landsbygden ska i första hand lokaliseras till noderna och bebyggelsen bör vara sammanhängande för att gynna service och näringsliv. Blandade funktioner bör främjas för att möta olika invånares behov. Ny bebyggelse ska planeras med en täthet och omfattning som ger förutsättningar för kollektivtrafikförsörjning, en effektiv energiförsörjning och säkra system för vatten, avlopp och avfall samtidigt som stor hänsyn bör tas till platsens karaktär och identitet. Landsbygdsnoderna bör ha goda kollektivtrafikförbindelser till kommuncentrum, regionala stadskärnor och andra landsbygdsnoder. De bör också ha kommunalt vatten och avlopp, samt utbyggt bredband eller motsvarande med hög hastighet.

### Serviceort

Serviceorter är mindre orter på landsbygden som förser omgivningen med viss service, exempelvis skola, äldreomsorg, livsmedelsbutik och kollektivtrafik. En serviceort har en befolkning på minst 250 invånare och har ett strategiskt läge i länet, i förhållande till sin omgivning samt till andra större bebyggelseområden. Orten är ofta viktig för det lokala näringslivet. En mindre del av landsbygdens nya bostäder och lokaler kan tillkomma i serviceorter. Bebyggelsen bör bli sammanhängande för att främja service och näringsliv och ha blandade funktioner för att möta olika invånares behov. Stor hänsyn bör tas till platsens karaktär och identitet. Serviceorterna bör ges goda kollektivtrafikförbindelser, ett utbyggt digitalt bredband och godtagbara lösningar för vatten och avlopp. Orterna kompletterar plankartans utpekade bebyggelselägen genom sitt utbud av service.

## Gröna värden och gröna näringar

Näringar som är kopplade till länets naturvärden har stor betydelse för regionen, både som producenter av livsmedel och andra biologiska produkter och för naturturism eftersom hållbar turism skapar tillgänglighet för besökare och underlag för näringslivet. En stor del av stockholmsregionens attraktivitet ligger i de höga naturvärden regionen, i kombination med närheten till storstaden, kan erbjuda. Besöksnäringen och efterfrågan på lokalt odlade livsmedel med kvalitet och karaktär skapar möjligheter till högre förädlingsvärde. Ekologiskt

jordbruk är en viktig möjlighet, men även konventionellt svenskt jordbruk håller en i internationell jämförelse hög miljöstandard.
Det är också viktigt att ta hänsyn till de stora natur- och kulturvärden som finns i regionen, på landsbygden och i skärgården, från ett skyddsperspektiv som regleras i miljöbalkens 3:e och 4:e kapitel. Allmänhetens tillgång till stränder bör värnas, särskilt kring Mälaren och i kust- och skärgårdsområdet. Bestämmelserna utgör inte hinder för utvecklingen av befintliga tätorter eller av det lokala näringslivet men det innebär att exploatering och andra ingrepp endast får genomföras om de inte påtagligt skadar natur- och kulturvärdena och är av särskilt allmänt intresse. Ny bebyggelse ska undvikas i områden av riksintresse för försvaret eller luftfarten eftersom det där finns risk för höga bullernivåer. Större utbyggnader och etablering av störande verksamhet bör undvikas i områden med stora samlade rekreations-, natur- och kulturvärden samt i stora, opåverkade och tysta områden.

### Jordbruksmark

I ett långsiktigt perspektiv är all jordbruksmark värd att bruka. Exploatering av jordbruksmark ska därför undvikas i största möjliga mån. I Stockholms län gäller det särskilt naturbetesmark och åkermark i klass 3–5 i åkermarksgraderingen. I regionalt prioriterade bebyggelselägen såsom stadskärnor, strategiska stadsutvecklingslägen, primära bebyggelselägen samt i landsbygdsnoderna bör dock bebyggelse prioriteras. En konsekvensanalys ska då genomföras.

Om jordbruksmark ändå övervägs för exploatering utanför dessa regionalt prioriterade bebyggelselägen, ska det vara för att främja ett väsentligt samhällsintresse som inte kan tillgodoses på något annat sätt. Hänsyn bör då tas till markens produktionsvärde, samt dess natur-, kultur- och rekreationsvärden.

**Karta 8. Jordbruksmark och skog i Stockholms län**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, länsstyrelsen, Jordbruksverket

**Karta 9. Landsbygdens rumsliga struktur och stomnätet i Stockholms län**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, Trafikförvaltningen, Förvaltningen för utbyggd tunnelbana

## Kust- och skärgårdsområdets unika förutsättningar

Med hänsyn till natur- och kulturvärdena är hela kust- och skärgårdsområdet av riksintresse enligt 4 kap. 1,2 och 4 §§ miljöbalken. Även Mälaren med öar och strandområden är av riksintresse enligt 4 kap, 1 och 2 §§ miljöbalken. Bestämmelserna utgör inte hinder för utvecklingen av befintliga tätorter eller av det lokala näringslivet men det innebär att exploatering och andra ingrepp endast får genomföras om de inte påtagligt skadar natur- och kulturvärdena och är av särskilt allmänt intresse. För att främja en livskraftig skärgård lokaliseras nya bostäder och verksamheter till befintlig bebyggelse på utpekade kärnöar med hänsyn till natur- och kulturvärden. Det skapar förutsättningar för kollektivtrafik, offentlig service och livskraftiga lokalsamhällen. Bebyggelse i skärgården anpassas till tillgången på sötvatten eller fullgoda småskaliga lösningar för detta och möjlighet till hållbar avfallshantering. Ny bebyggelse begränsas där tillgången på sötvatten är otillräcklig eller inte kan säkras. Befintlig bebyggelse ansluts till ändamålsenliga anläggningar för vattenförsörjning och avloppshantering. För kust- och skärgårdsområdet gäller förbud mot fritidsbebyggelse enligt 4 kap. 4 § miljöbalken.
Planeringen och placeringen av bredband samordnas med utbyggnaden av annan teknisk infrastruktur, som vägar, energisystem, digital infrastruktur, vatten och avlopp. Nya bostäder och anläggningar för kommersiell service planeras som permanent bebyggelse och lokaliseras efter sådana förutsättningar. Fritidsbebyggelse tillkommer enbart som mindre kompletteringar av den befintliga bebyggelsen. Ny bebyggelse tillkommer endast om det går att säkerställa hänsyn till vattenkvaliteten i vattendrag och grunda havsvikar, samt till natur-, kultur- och rekreationsvärden. Vid byggande vid natur-, kultur- och rekreationsvärden kan kompensatoriska åtgärder behövas.

### Replipunkter

Replipunkter är strategiska bytespunkter för resor med kollektivtrafik mellan kärnöar, kommuncentrum och den centrala regionkärnan. De utgör viktiga länkar för person- och godstransporter till och från kärnöarna. Vid

replipunkterna reserveras utrymme för vänd- och lastningsplatser, parkering för bil och båt, bryggor samt terminaler för gods och passagerare.
Det bör finnas minst 200 boende i övärlden utanför en replipunkt. Helst bör det även bo cirka 500 personer på gångavstånd till bussarnas sista hållplats, så att det går att upprätthålla en hög busstäthet även utan skärgårdsbornas resande. Replipunkterna ska ha goda vägförbindelser så att restiden till kommuncentrum och den centrala regionkärnan blir kort. De ska även ha goda parkeringsmöjligheter för öbor, deltidsboende och besökare. Replipunkterna ska innehålla terminaler eller mark som kan upplåtas för hantering av gods och passagerare på kortare och längre sikt. Väganslutning för tunga fordon ska finnas hela vägen fram till bryggan, samt vänd och lastningsplats för bussar och lastbilar samtidigt. Det ska finnas bryggor som hanterar både passagerare och gods på ett effektivt sätt. Hamnbassängen ska ha rätt läge och vattendjup samt ligga nära farleder så att många öar kan nås inom ett begränsat geografiskt område.

### Kärnöar

Kärnöar är större öar utan en fast förbindelse till fastlandet som bedöms ha förutsättningar för samhällsservice och infrastruktur, samt fungera som servicepunkter för omgivande öar, turism och friluftsliv. Kärnöarna har tillgång till ett varierat utbud av bostäder för permanentboende och säsongsarbetare och ny bebyggelse ska i första hand lokaliseras i anslutning till befintliga byar och samhällen. För kärnöarna säkerställs en bastrafik som gör det möjligt att resa till och från fastlandets replipunkter varje dag, året runt.

### Övriga öar utan fast förbindelse

I länet finns också många öar som saknar bro, tunnel eller statlig färja. Här kan ny bebyggelse tillkomma i anslutning till befintlig bebyggelse om det finns ändamålsenlig VA- och kollektivtrafikförsörjning. Utbyggnad av större bebyggelseområden koncentreras till de utpekade kärnöarna. Obebyggda öar bör förbli obebyggda för att bevara ytterskärgårdens karaktär av ostört natur- och kulturlandskap.

### Kustområdet och öar med fast förbindelse

Öar med bro, tunnel eller statlig färja till fastlandet räknas till öar med fast förbindelse. Öar med en vägförbindelse har tillgång till ett varierat utbud av bostäder för permanentboende. Ny bebyggelse bör tillåtas inom befintliga byar och samhällen om områdets natur- och kulturvärden samtidigt kan bevaras och om det finns en långsiktig VA-försörjning och kollektivtrafikförsörjning.

### Nationella och regionala vägar, spår, farleder, stombusslinjer och linjetrafik på vatten

Mark och vatten hålls tillgängliga för den nationella och regionala trafikförsörjningen. De som planerar för en ändrad markanvändning bör analysera förutsättningarna för transportsystemets utbyggnad, funktion och samspel med bebyggelsen.

### Större regionala terminaler, anläggningar och verksamheter med tunga transporter

Mark och vatten hålls tillgängliga för en regional försörjning av gods, varor, maskiner, energi, avfall och annat som kräver tunga transporter. Ett skyddsavstånd till annan bebyggelse och till områden med känsliga natur-, kultur- och rekreationsvärden måste beaktas. Förutsättningar för en samverkan mellan land- och sjötransporter uppmärksammas och planeras gemensamt av berörda kommuner och trafikhuvudmän.

**Karta 10. Kust- och skärgårdsområdet i Stockholms län**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, Lantmäteriet, SMHI, HELICOM

# DEL 4
# Tematiska frågor

I följande kapitel redovisas regionala intressen och behov av en regional samverkan. För varje tematisk fråga finns regionala ställningstaganden som ska beaktas i den efterföljande planeringen och i det regionala utvecklingsarbetet.

De tematiska frågorna har grupperats i följande grupper:
- Utbyggnad och utveckling
- Resurser och hänsyn
- Tillväxt och välbefinnande

# Utbyggnad och utveckling

## Stadsbyggnad och bebyggelseutveckling

Bebyggelsestrukturens utveckling påverkar transportbehovet, behovet av teknisk försörjning, regionens natur- och kulturmiljöer, klimatet och människors hälsa. Den sätter de fysiska ramarna för tillgänglighet och möten och är en förutsättning för trygghet och livskvalitet i vardagen. Hur och var stads- och bebyggelseutvecklingen sker skapar förutsättningarna för regionens tillväxt, dess internationella attraktion och dragningskraft.

### Nuläge och trender

Befolkningen växer i både Stockholmsregionen och omgivande län, vilket ökar anspråken på mark för bebyggelse, transportinfrastruktur och tekniska system. Fler invånare i regionen innebär kontinuerligt fler bostäder och bostadsområden. Trenden är att redan täta regiondelar blir tätare medan glesa regiondelar blir glesare. Det innebär att invånarna i regionen tar alltmer markyta i anspråk och att boytan per person ökar samtidigt som vi blir fler.

Den storstadsnära landsbygden blir en allt mer integrerad del av staden och delar av den storstadsnära landsbygden är utsatt för ett starkt förändringstryck. Allt fler efterfrågar bostäder på landsbygden och många omvandlar fritidshus till åretruntboende. Förändringar i markanvändningen innebär en fragmentisering av markområden som försvårar jordbruksdrift och djurhållning. Förändringarna sker i första hand längs kusten, i skärgården och vid Mälaren.

Samtidigt arbetar allt fler kommuner med att förtäta den befintliga bebyggelsen och närhet till kollektivtrafik har utvecklats som en viktig stadskvalitet, vilket också har gynnat utvecklingen i lägen runt spårstationer och andra goda kollektivtrafiklägen. Täthet är en förutsättning för många av de stadskvaliteter som regionens invånare upplever som attraktiva, som närhet till kollektivtrafik, närhet till service och urbana kvaliteter, och tillgänglighet till arbetsplatser. De platser som har förtätats mest i regionen de senaste tio åren är kollektivtrafiknära lägen i regionala stadskärnor och i områden med utvecklingspotential i RUFS 2010. Utvecklingspotentialen i alla dessa lägen har dock långt ifrån utnyttjats fullt ut.

### Regionala ställningstaganden

#### Lokalisera ny bebyggelse i lägen med god kollektivtrafiktillgänglighet

De storregionala sambanden innebär att det är relevant att utgå från östra Mellansverige som geografiskt område i utvecklingen av en flerkärnig och hållbart förtätad storstadsregion. En sådan bebyggelsestruktur ger goda förutsättningar för effektiva system och kollektivtrafik och gör det lättare att hushålla med obebyggd mark. Genom att styra lokaliseringen av arbetsställen och bostäder till redan befintliga investeringar i kollektivtrafik kan behovet av ytterligare investeringar i transportinfrastruktur minskas. Mark som ligger nära kollektivtrafikhållplatser bör användas effektivt. Nära knutpunkter i kollektivtrafiksystemet ska marken utnyttjas för arbetsplatser och service, och bostäder bör placeras så nära stationer och hållplatser inom kollektivtrafiksystemet som möjligt.

Även i länets glesare delar finns det stora fördelar med att samla bebyggelsen. Genom att prioritera och koncentrera bebyggelseutvecklingen till landsbygdsnoder och serviceorter som kan erbjuda en samlad offentlig service, kan attraktiva alternativ till bilen skapas samtidigt som det blir bättre förutsättningar för att klara trycket på mark för rekreation, jordbruk- och skogsbruk. På så sätt kan förutsättningar för en livskraftig landsbygd och skärgård skapas, samtidigt som utglesningen motverkas.

#### Utveckla de regionala stadskärnorna och skapa förutsättningar för en dynamisk kvällsekonomi

Stockholmsregionens åtta yttre regionala stadskärnor och den centrala regionkärnan behöver alla utvecklas utifrån sina unika förutsättningar. Kommunerna har en ledande roll i arbetet med att stimulera utvecklingen, i partnerskap med privata aktörer och i samverkan med regionala och nationella myndigheter utifrån varje

regionala stadskärnas unika villkor. De insatser som planeras för att stimulera utvecklingen av de regionala stadskärnorna behöver samordnas med investeringsplaner för transportinfrastruktur, olika näringslivs- och innovationspolitiska initiativ, samt högskole- och forskningspolitiska insatser.

En viktig del av en attraktiv stadskärna är en varierad detaljhandel och ett brett kulturutbud men också att det finns service och aktiviteter under både dag- och kvällstid. I nuläget är det främst Stockholms innerstad som erbjuder ett kulturliv, detaljhandel och kvällsöppna verksamheter. Det är därför viktigt att var och en av de yttre stadskärnorna också utvecklar och stärker sin egen unika profil, samt att stadsmiljöer utvecklas med både bostäder och arbetsplatser så att människor rör sig i områdena både på dagen och kvällen. Även utformningen av stadsmiljöerna påverkar hur verksamheter väljer att lokalisera sig och därför bör det läggas hög omsorg på stadsplanering.

### Utveckla befintliga stadsområden och skapa livsmiljöer med hög kvalitet

En mer sammanhållen bebyggelsestruktur behöver utvecklas i syfte att skapa större närhet mellan människor och funktioner. En stadsmiljö med närhet till målpunkter är transportsnål och resurseffektiv samt ger förutsättningar för delaktighet och social integration. Det finns möjligheter att förtäta och komplettera inom befintliga stadsområden i stora delar av regionen och att utveckla livsmiljöer med högre kvalitet. Tillgängliga parker och grönområden är attraktionsfaktorer i den täta blandstaden och ska därför värnas och utvecklas. Stadsmiljön och det offentliga rummet med torg, parker och grönområden bör utformas så att de främjar möten och är rika på upplevelser och kultur. Vid en förtätning kan det bli nödvändigt att bygga om gatunät och ersätta parkeringsplatser med garage, samtidigt som nya gårdar och parker skapas. De mellanrum mellan stadsdelar som i nuläget upplevs som avskiljande barriärer bör bebyggas för att knyta samman olika stadsområden. När staden växer ihop kan människor från olika stadsdelar i högre grad mötas på torg och i parker och förflytta sig på cykel och till fots mellan bostadsområden och stadsdelar, samt till handel och service.

### Öka variationen i bebyggelsen

Bebyggelsen behöver varieras mer för att attraktiva livsmiljöer ska utvecklas och för att befolkningen ska bli mer demografiskt och socialt blandad. En variation av bostäder, arbetsplatser samt kommersiell och offentlig service skapar goda förutsättningar för ett stadsliv över hela dygnet och stadsmiljöer bör därför planeras för att möjliggöra en funktionsblandning. Det behövs också en variation av bostäder inom stadsdelarna för att möjliggöra olika behov, behov som dessutom växlar över tiden. Bostadsområden bör därför planeras för en blandning av upplåtelseformer, bostadsstorlekar och bostadstyper. Barns och ungas, äldres och funktionshindrades behov behöver prioriteras i gestaltningen av offentliga miljöer som gator, torg, parker och grönområden så att de blir stimulerande, rika på upplevelser, främjar möten och är tillgängliga för alla.

### Säkerställ stadsmiljöer som bidrar till god miljö och folkhälsa

En förtätning och tätare miljöer ökar risken för konflikt mellan transportsystemets funktion, behovet av ny bebyggelse samt en god lokal miljö med avseende på exempelvis buller och luftkvalitet. Dagens verktyg för planering av transportsystemet behöver utvecklas för att bättre kunna hantera dessa frågor, där avvägningar mellan behovet av förtätning och transportsystemets funktion inkluderar ett systemperspektiv. Det gäller exempelvis en förtätning i anslutning till transportleder för farligt gods och i miljöer som bullrar. Där det är möjligt behöver bulleråtgärder genomföras vid källan och fotgängare, cyklister och kollektivresenärer inom alla bebyggelsemiljöer behöver prioriteras.

När staden förtätas och markpriserna ökar i storstadsområdena är det en särskild utmaning att skapa ytor för barns och ungdomars behov, till exempel idrottsplatser, lekplatser, förskole- och skolgårdar. Satsningar på utemiljön som stimulerar till fysisk aktivitet måste göras i hela regionen och utformas så att den blir tillgänglig för alla invånare, såväl äldre, barn och unga som funktionshindrade.

Vid gestaltningen av den byggda miljön behöver grundförutsättningar med hänsyn till risk- och buller, dagsljus, mikroklimat, kulturmiljö, klimatfrågor och klimatförändringar planeras in. Vid renovering och nybyggnation behöver satsningar göras på kvalitet, energi- och resurseffektivitet, hälsa och miljö, samt att också tekniska försörjningssystem säkerställs.

## Regionala stadskärnor

### Centrala regionkärnan
Den centrala regionkärnan berör delar av Stockholm, Nacka, Solna och Sundbyberg. Vissa delar, som Stockholms innerstad och Sundbybergs centrum, har täta områden med en traditionell kvartersstad som även innefattar områden med stora kulturvärden, medan andra delar fortfarande är mindre täta. Den centrala regionkärnan har en stark näringslivsprofil, med en stor branschbredd och många kunskapsintensiva näringar. Tillgängligheten med kollektivtrafik är mycket hög, framför allt i de tätaste delarna, och ökar med planerade spårutbyggnader. Bebyggelsetrycket är högt, men samtidigt går det fortfarande att förtäta och bygga nytt. Särskilt när innerstaden utvidgas och knyts ihop med andra innerstadsnära delar, finns det en stor potential att förtäta och koppla ihop bostäder, verksamheter och service.

### Arlanda-Märsta
Arlanda-Märsta ligger i Sigtuna kommun och har stor utvecklingspotential genom närheten till Arlanda flygplats och sitt läge mellan Stockholm och Uppsala. I Arlanda-Märsta behöver en bebyggelsestruktur utvecklas som länkar samman stadskärnans olika delar till en mer funktionsblandad, tät och stadsmässig karaktär. Detta behöver ske i bred samverkan mellan den offentliga sektorn, näringslivet och akademin. Kollektivtrafiken behöver utvecklas både inom och till Arlanda-Märsta för att Arlandaregionen ska få en högre kollektivtrafikandel och för att uppnå målen om ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet.

### Kungens kurva-Skärholmen
Kungens kurva-Skärholmen ligger i Stockholm och Huddinge. Kungens kurva är regionens största externhandelsområde och Skärholmen är ett av regionens större detaljhandelscentrum. Tillsammans utgör de Skandinaviens största shoppingområde men här finns också många bostäder. E4/E20 delar Skärholmen och Kungens kurva och en utmaning är därför att skapa ett mer sammanhållet område. Enligt visionen för Kungens kurva-Skärholmen ska området bli en levande stadskärna med en attraktiv mix av handel, arbete, bostäder, kultur och rekreation där handeln är den drivande kraften. Den regionala tillgängligheten förbättras genom utbyggnaden av Förbifart Stockholm, Tvärförbindelse Södertörn och Spårväg syd.

### Barkarby-Jakobsberg
Barkarby-Jakobsberg ligger i Järfälla kommun och består av stadsdelarna Jakobsberg och Barkarby. Jakobsberg är kommunens centralort och administrativa centrum som planeras växa med fler bostäder och arbetsplatser och som tydligare länkas samman med Barkarby. Barkarbystaden är ett av Europas största stadsutvecklingsprojekt. Stadsdelen planeras innehålla cirka 25 000 nya bostäder, ett motsvarande antal arbetsplatser samt viktiga regionala målpunkter i form av sjukhus och högskola. Tillgängligheten till och inom stadskärnan förbättras med en ny regionaltågsstation i Barkarby, två nya tunnelbanestationer med förbindelse till Kista samt med Förbifart Stockholm.

### Täby C-Arninge
Täby centrum-Arninge ligger i Täby kommun men är central för hela nordostsektorn. Flera områden inklusive Täby centrum inom den regionala stadskärnan förtätas med bostäder, arbetsplatser, service och mötesplatser. Arninge ska utvecklas till en blandad stadsdel med ett utökat handelsområde, närhet till natur- och rekreationsmiljöer, samt ett resecentrum med möjlighet att byta mellan olika trafikslag. Arninges resecentrum och Roslagsbanans stationer omkring Täby centrum, är kärnans mest tillgängliga noder. Enligt den gemensamma visionen för Stockholm Nordost ska Täby C-Arninge utvecklas med hög tillgänglighet till hela Stockholmsregionen vilket förutsätter effektiva förbindelser till andra kärnor.

### Haninge centrum
Haninge centrum ligger i Haninge kommun och är en viktig nod för sitt omland i sydöstra Södertörn. Offentlig service dominerar bland de sysselsatta. Haninge centrum växer och förtätas med bostäder och arbetsplatser. Gång- och cykelstråk utvecklas både inom kärnan och till andra delar i kommunen, till exempel Brandbergen och Jordbro. Utvecklingen av den regionala stadskärnan stärks av ny pendeltågstrafik i Vega, Tvärförbindelse Södertörn, Förbifart Stockholm samt flera planerade stombusslinjer så att tillgängligheten ökar till de andra regionala stadskärnorna.

### Kista-Sollentuna-Häggvik
Kista-Sollentuna-Häggvik i Stockholm och Sollentuna har en stark näringslivsprofil med kunskapsintensiva näringsgrenar och utbildningar. I Kista ligger Europas största informations- och kommunikationskluster (IKT).

För att uppnå en tät blandstad krävs en omfattande förtätning både i Sollentuna och i Kista med utveckling av framför allt bostäder. E4 delar kärnan i två delar och behöver överbryggas med förbättrade interna kommunikationer. Tillgängligheten till och inom kärnan förbättras genom en spårutbyggnad mellan Kista och Ulvsunda, tunnelbana till Barkarby samt Förbifart Stockholm.

**Södertälje**
Den regionala stadskärnan Södertälje ligger i Södertälje kommun och har direkt anslutning till E4 och E20, två järnvägar, regionaltågsstationen Södertälje Syd samt en hamn. Näringslivet i Södertälje domineras av de två globala företagen Scania och AstraZeneca och Södertälje har en viktig funktion i södra Stockholms läns och östra Södermanlands arbetsmarknad. Omkring 35 000 personer pendlar dagligen till eller från ett arbete i Södertälje. Runt Södertälje finns en livskraftig landsbygd samt ett näringsliv som bland annat är ledande inom ekologisk matproduktion.

**Flemingsberg**
Flemingsberg ligger i Huddinge och Botkyrka och är en av de största målpunkterna på den södra länshalvan. Sysselsättningen domineras av offentliga arbetsplatser som är inriktade på sjukvård, högre utbildning, forskning och rättsväsendet. I Flemingsberg finns pendel-, region- och fjärrtågstation och kärnan har en mycket god tillgänglighet med kollektivtrafik. Inom gångavstånd från stationen finns ett stort antal arbetstillfällen, utbildningsplatser och bostäder. Här finns det behov av att utveckla ett samlande stadscentrum för att binda samman och stärka stadskärnan till en attraktiv bostads-, student- och etableringsort. Tillgängligheten till området förbättras på sikt genom en utbyggnad av Spårväg Syd, Tvärförbindelse Södertörn, länsväg 226 och Förbifart Stockholm.

# Tekniska försörjningssystem

För att skapa förutsättningar för regionens invånare att leva resurseffektivt behöver resursåtgången och utsläppen minska, samtidigt som återanvändningen och återvinningen ökar, enligt hushållnings- och kretsloppsprinciper. Det behövs också bättre lösningar för omlastning, lagring och transporter. Den tekniska infrastrukturen och försörjningssystemen i regionen behöver ytterligare samordnas, integreras och stödja varandra. En viktig komponent är också i vilka geografiska lägen nya tekniska anläggningar lokaliseras. För att lyckas krävs det förtätning, men också till viss del nya ytor och utökad kapacitet för infrastruktur och tekniska anläggningar, samt satsningar på ny teknik. Det behövs även beteendeförändringar, samverkan mellan olika aktörer och en mellankommunal och regional samordning.

## Nuläge och trender

### Vatten- och avloppsförsörjning

Vattenförsörjningen och avloppshanteringen i Stockholmsregionen sker till största delen i regionala system, men lokala system är också viktiga för vissa delar, exempelvis på landsbygd och i skärgård. Ansvaret för vatten- och avloppsfrågor ligger hos kommunerna. I praktiken hanteras de ofta i mellankommunala samarbeten och flera av länets kommuner har valt att bilda gemensamma VA-bolag eller kommunalförbund som ansvarar för hela eller delar av VA-verksamheten. I nuläget är många ledningar i dåligt skick och behöver bytas ut.

En av utmaningarna är att säkerställa tillgången till dricksvatten för den växande befolkningen. Mälaren är primärvattentäkt för drygt två miljoner människor. Utöver Mälaren finns de större vattentäkterna Bornsjön och Malmsjöåsen, samt ett antal mindre yt- och grundvattentäkter i regionen. Östra Mälaren, Bornsjön och Malmsjöåsen omfattas av vattenskyddsområden men flera andra vattentäkter saknar tillräckligt skydd. I länet svarar Stockholm Vatten AB och kommunalförbundet Norrvatten tillsammans för cirka 90 procent av vattenförsörjningen genom de tre stora vattenverken Norsborg, Lovö och Görväln. Alla hämtar råvatten i östra Mälaren. Telge Nät AB svarar för cirka fem procent genom Djupdals vattenverk och hämtar råvatten i Malmsjöåsen, vilket förstärks med konstgjord grundvattenbildning från södra Mälaren. Flera av kommunerna i länet har dessutom egna vattenverk som täcker delar av deras behov.

De framtida klimatförändringarna innebär också en rad utmaningar för dricksvattenförsörjningen. Extremregnen förväntas öka, såväl intensiva regnskurar som stora dygnsmängder, vilket kan innebära mer utsläpp av föroreningar och humusämnen. Perioderna med torka riskerar också att öka, vilket kan orsaka vattenbrist längs kusten, i skärgården och på andra håll där tillgången redan i nuläget är otillräcklig. En följd av år med låga grundvattennivåer innebär en ökad risk för saltvatteninträngning i brunnar, särskilt i skärgårdsområdena. I ett längre perspektiv riskerar den globala havsnivåhöjningen att skapa saltvatteninträngning i Mälaren och hota dess funktion som dricksvattentäkt. Kopplingen mellan Mälaren och den del av Östersjön som kallas Saltsjön är därför mycket viktig när det framtida klimatet förändras samtidigt som befolkningen i regionen växer. Nya Slussen i Stockholm ger en betydligt högre avtappningskapacitet från Mälaren och minskar risken för översvämningar fram till cirka 2100. Risken för saltvatteninträngning väntas dock öka redan efter 2050.

**Tabell 8. Riksintressen för vattenförsörjning i Stockholms län**

När det gäller den kommunala avloppsreningen ansvarar kommunerna för det allmänna ledningsnätet. I övrigt är de flesta kommuner i länet anslutna till något av de fyra stora avloppsreningsverken: Bromma, Henriksdal, Käppala eller Himmerfjärdsverket. I några av länets kommuner finns det också lokala reningsverk. Endast Norrtälje och Nynäshamn ansvarar själva för att hantera och rena allt avloppsvatten. Bromma reningsverk ska på sikt läggas ned. Avloppsvattnet därifrån leds då om till Henriksdal som byggs ut. Även från några av de större lokala reningsverken i Ekerö, Österåker och Vaxholm planerar kommunerna att leda om avloppsvattnet till någon av de regionala anläggningarna.

De regionala avloppssystemen har i nuläget god kapacitet och huvudmännen tar höjd för en förväntad ökad befolkning fram till 2050[30]. På längre sikt kan det dock uppstå lokala begränsningar. Den största utmaningen för avloppsreningsverken framåt är tillskottsvatten, det vill säga vatten som inte hör hemma i spillvattennätet, som regnvatten och dräneringsvatten. Tillskottsvattnet beräknas öka i takt med klimatförändringarna, ökade mängder hårdgjord yta och förtätningen av länets bebyggelse. Flaskhalsarna i det framtida VA-systemet förväntas alltså snarare bero på ökat tillskottsvatten från häftiga regn än på att fler personer är anslutna till systemet.

**Karta 26. Det regionala vatten- och avloppssystemet**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, VISS, länsstyrelsen

## Energiförsörjning

Energisektorn i Sverige, både el- och drivmedelsförsörjningen, är till största delen avreglerad. De stora, fasta energidistributionssystemen är elnäten, fjärrkyla- och värmesystemen, samt i begränsad omfattning gasnätet i de centrala regiondelarna. Kraftledningsnätet i Stockholmsregionen består av stamnät, regionnät och lokalnät. Stamnätet är uppbyggt av ledningar och stationer för 400 kV och 220 kV och förvaltas av Svenska Kraftnät. Nätet och transformatorstationerna bedöms ha ett riksintresse för elförsörjningen. Nätets utveckling genom projekten Stockholms Ström och Storstockholm Väst är centralt i detta.

Länets största, egna energiproduktionsanläggningar är kraftvärmeverken, samt en ny stor vindkraftspark i Norrtälje. I övrigt finns bara småskalig, lokal energiproduktion. Länets vindkraftpotential är stor och det finns områden som är av riksintresse. Det finns dock många hinder för en storskalig utbyggnad. Länets energianvändning uppgår till cirka 49 TWh per år. Den totala användningen sjunker sakta, trots ökade befolkningssiffror och en högre ekonomisk aktivitet. De största energibehoven finns inom byggnadsbeståndet, för uppvärmning, i transportsektorn och även inom industrin. Energianvändningen per invånare är cirka 22 000 kWh/år, vilket är relativt lågt i jämförelse med hela riket.

**Tabell 9. Dagens bränslemix**

Fjärrvärmenätet är väl utbyggt i Stockholms län. Det står för 75 procent av värmebehovet och försörjs till största delen med förnybar eller återvunnen energi. När Värtaverket slutar använda kol år 2022 är det i stort sett enbart spetslasten under kalla vinterdagar som drivs med fossila bränslen. Behovet av kyla växer också i regionen, bland annat på sjukhus, kontor och i serverhallar med värmealstrande datorer.

**Figur 44. Länets framtida energianvändning**

## Avfallshantering

Avfallsområdet är ett av de områden som är mest integrerat mellan kommunala och privata aktörer när det gäller teknisk infrastruktur. Inom verksamhetsavfall, det vill säga det avfall som genereras av industrier, affärer, entreprenadverksamheter med flera, har verksamhetsutövaren ansvaret för att avfallet tas om hand. Insamling och materialåtervinning av verksamhetsavfall hanteras i huvudsak genom privata företag. Kommunägda aktörer svarar för en betydande del av återvinningen genom förbränning och biologisk behandling, samt bortskaffande genom deponering. Ansvaret för att samla in hushållsavfallet ligger både på kommunerna och på producenterna, bland annat för förpackningar, tidningar och el-avfall. I Stockholmsregionen är avfall en viktig energiråvara som har bidragit till att fossila bränslen i värmeproduktionen har kunnat fasas ut. Även framåt finns det en stor mängd avfall som inte kan materialåtervinnas och där energiåtervinning är det bästa alternativet. Inom EU finns det initiativ som försöker få fart på övergången till en cirkulär ekonomi, som både kopplar till framtida krav och till nytt företagande.

Utsortering av matavfall ökar i regionen. Biogasproduktion till fordonsbränsle via rötning, samt återföring av rötresten till jordbruksmark förutsätts därmed öka. En regional biogasproduktion kräver både anläggningar för förbehandling av matavfall och för produktion av biogas. I ett längre tidsperspektiv, mot 2050, är det inte säkert att biogas är ett fordonsbränsle, men det är sannolikt att det även framöver krävs behandlingsformer för matavfall

[30] VA-nätets kapacitet i ett 2050 års perspektiv.

som leder till återföring av näringsämnen till jordbruket på något sätt, samtidigt som energiinnehållet tas till vara.

**Figur 45. Planeringsaspekter på avfall på olika geografiska nivåer**

### Masshantering och täkter

Det finns starka funktionella samband när det gäller uttaget av ballaströvara från täkter och hanteringen av avfall i form av schaktmassor och bygg- och rivningsavfall. Tillståndsgivningen för täkter är komplicerad. Den ställer stora krav på att störningar, buller och emissioner begränsas på och omkring själva täktplatsen, vilket gör att täkterna hamnar allt längre bort från den befintliga bebyggelsen. Äldre terminalområden trängs undan av bostadsbebyggelse och där de behålls handlar det framför allt om livsmedel- och varudistribution. Detta bidrar till att jord- och bergmaterial måste transporteras allt längre sträckor. I förlängningen leder det till ett större transportarbete och till en brist på material i storstadsregionen, vilket i sin tur kan leda till förseningar och fördyrningar av bostadsbyggandet och infrastrukturutbyggnaden.

De stora bostads- och infrastrukturplanerna i Stockholmsregionen fram till 2030 leder till ett ökat behov av material och ökade mängder schaktat material som måste transporteras bort. Analyser tyder på en brist på täktmaterial i regionen redan kring 2021–2022. I ett längre perspektiv är situationen mer osäker. Det kan bli perioder av både ett ökat och ett minskat byggande och därmed ett varierat fokus på täkt- och masshantering.

**Karta 28. Totalt materialbehov**

**Karta 29. Materialbehov per hektar**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

### Digital infrastruktur

En majoritet av regionens befolkning har tillgång till internet i hemmet, men fortfarande saknar en relativt stor andel hushåll en snabb uppkoppling. I glesa områden på landsbygden och i skärgården saknar fortfarande många hushåll och företag ett utbyggt bredband. En säker och väl utbyggd digital infrastruktur har stor betydelse för, och efterfrågas av, såväl hushåll och företag som offentliga institutioner och den byggs därför kontinuerligt ut.

## Regionala ställningstaganden

### Samverka för en robust teknisk försörjning

De tekniska försörjningssystemen är ofta komplexa och storskaliga och rör sig över administrativa gränser och är därför nödvändiga att samverka kring. Regionens aktörer behöver i samverkan säkerställa att platser för viktiga tekniska anläggningar med regional betydelse pekas ut i lämpliga lägen. Detta är avgörande för att regionen ska klara av att växa. Samordning och samverkan behöver utvecklas mellan såväl offentliga som privata aktörer. Det är viktigt att trygga en hållbar, resilient och robust försörjning som kan stå emot klimatförändringar, störningar och olyckor samt andra förändringar och kriser, samtidigt som kretsloppsanpassade system och anläggningar utvecklas. Genom bättre samverkan kan också en robust och flexibel hantering säkerställas för att undvika olägenheter för människors hälsa och miljö. Andra viktiga frågor att samverka kring är att juridik och ekonomiska styrmedel gynnar system och beteendeförändringar som leder till en ökad kretsloppsanpassning, att bredbandsutbyggnaden samordnas med den befintliga planeringen av om- och utbyggnad av vägar, energisystem, vatten och avlopp, samt att offentliga och privata aktörer avsätter och integrerar mark för de tekniska försörjningssystemen i ett tidigt skede när ny bebyggelse planeras.

### Trygga en hållbar och säker dricksvattenförsörjning

En långsiktigt hållbar dricksvattenförsörjning kräver att en större del av Mälaren omfattas av vattenskydd. Avloppsvatten, dagvatten och utsläpp från industrin som når Mälaren behöver hanteras uppströms eller avledas till Saltsjön. Det är viktigt att alla länets kommuner säkerställer tillgången till dricksvatten även vid allvarliga störningar, antingen via ordinarie vattenverk eller via reservvattenverk. Kunskaperna behöver öka om hur allvarliga utsläpp i Mälaren eller ett haveri i ett vattenverk ska hanteras.

För att trygga vattenförsörjningen behöver länets kommuner enas om fler lämpliga reservvattentäkter och se till att dessa inkluderas av vattenskyddsområden. Detta bör ske inom ramen för den regionala vattenförsörjningsplanen. En central fråga är också möjligheten att distribuera primär- och reservvatten via ledningsnäten. Regionen behöver också investera i ny kapacitet för dricksvattenförsörjning och avloppshantering och genomföra skyddsåtgärder i vattentäkter.

På grund av att den globala havsnivåhöjningen kan öka risken för saltvatteninträngning i ett längre perspektiv är det angeläget att staten, regionala organ och kommunerna runt Mälaren påbörjar arbetet med en ny reglering av Mälaren senast i mitten av seklet.

### Säkra en funktionell regional avloppshantering

För att säkra länets avloppshantering i ett långsiktigt perspektiv behöver de regionala systemen förstärkas så att de blir robusta. I några kommuner finns lokala reningsverk som i vissa fall bör anslutas till de regionala systemen och i andra fall bör byggas ut. Det är nödvändigt att bedöma av miljöeffekterna i varje enskilt fall. Om ett reningsverk ska byggas ut krävs det en analys av om recipienten, alltså det vattenområde som tar emot avloppsvattnet, klarar en eventuellt större belastning. Där det är lämpligt bör lokala, hållbara lösningar utvecklas med fokus på återföring av avloppsslam. Kommuner som inte är anslutna till regionala system kan ha lokala problem som kräver åtgärder inom en snar framtid. Ett exempel är de enskilda avloppsanläggningar som finns i områden som ska omvandlas eller permanentas. Där det är möjligt bör de anslutas till kommunala VA-system. Många områden ligger väl till i förhållande till befintliga system, men i övriga fall måste bättre lösningar för enskilda eller grupper av fastigheter sökas. En mellankommunal samverkan om VA-frågor är viktigt.

### Säkra dagvattenhanteringen

Dagvattenhantering kräver grönytor och frågan behöver därför komma in tidigt i planprocessen så att mark kan avsättas. På flera håll i länet bör våtmarker återställas eller skapas. Det är därför avgörande att den tillkommande bebyggelsen planeras så att mängden tillskottsvatten begränsas – bland annat genom att göra plats för träd och växter som kan ta upp en del av vattnet. Kopplingen mellan avloppshanteringen, avfallshanteringen och energiförsörjningen behöver förstärkas. Lokala rötningsanläggningar bör främjas. Kommunerna behöver arbeta för en långsiktigt hållbar dagvattenhantering i befintlig bebyggelse.

### Förstärk eldistributionen och energiförsörjningen

Framtidens elproduktion i länet, i Sverige och i Europa baseras allt mer på förnybara energikällor. För att klara större effektuttag och produktionsrelaterade svängningar i elproduktionen blir det allt viktigare med storskaliga lagringsmöjligheter och en mer leveransstyrd elanvändning. Regionen behöver bygga intelligenta och robusta elnät som kan hantera en småskalig och intermittent (mer ojämn) elproduktion samt ett ökat antal elfordon. Säkerställ att de stora kraftnätsprojekten Stockholms Ström och Storstockholm Väst är fullbordade till år 2030. Energisäkerhetsfrågorna ökar i betydelse framöver utifrån ett stärkt totalförsvar och resiliensperspektivet är i detta sammanhang avgörande. Bygg upp energilagringskapaciteten – både små- och storskalig. Påskynda elektrifieringen av vägtransportsektorn och säkerställ samtidigt att de lokala elnäten har tillräcklig effekt. Verka för en snabb utbyggnad av smarta elnät i regionen som möjliggör en uppkoppling och effektivare användning av småskalig och förnybar energi. Samtidigt som befolkningen växer måste energieffektiviseringen fortsätta så att den förnybara energin räcker till.

### Utveckla fjärrvärmenäten med bebyggelsen

Öppna, smarta fjärrvärmenät som tar tillvara stora spillvärmemängder blir en viktig del i produktionen framöver. Återvunnen värme blir också en viktig del av försörjningen. Nya anläggningar, till exempel i Hässelby och Igelsta, ska producera kraftvärme och på sikt installera storskalig infångning av koldioxid. Om 35 år ska fjärrvärmesystemet fortfarande vara ryggraden i länets bebyggelsestruktur. Näten för fjärrkyla och värme i länets centrala delar bör kopplas ihop och integreras och produktionsanläggningar och bränslen bör utnyttjas effektivare, samtidigt som lokala värmelösningar kombineras med den fjärde generationens fjärrvärmesystem. Säkerställ också utrymmen vid de stora kraftvärmeverken för framtida koldioxidinfångning.

### Värna och utveckla regionens energiproduktion

Planera och bygg nya anläggningar och infrastruktur för en ökad regional produktion av förnybara bränslen och drivmedel, i form av större kretsloppsanläggningar men även många små, decentraliserade anläggningar. Länets biomassa bör användas till en nivå som inte stör regionens ekosystem och naturvärden. Till år 2030 är det möjligt

att mångdubbla biogasproduktionen, om matavfallsinsamlingen når de nivåer som anges i de nationella målen. Plasten i avfallsförbränningen måste minska stegvis och upphöra senast år 2045. Det är och förblir viktigt att värna om länets anläggningar, terminaler och energihamnar.
Flytande drivmedel behöver storskaliga nya lagringsmöjligheter och år 2030 lär distributionsmönstret i regionen se mycket annorlunda ut i förhållande till i nuläget. Det är mycket viktigt att regionen säkerställer att det finns säkra drivmedelsdepåer efter 2030 på lämpligt avstånd till de centrala delarna av regionen.
Nya storskaliga kretsloppsanläggningar, till exempel i Högbytorp, Brista och Högdalen, behövs för att utöka regionens egen försörjning med drivmedel. Byt ut samtliga fossila källor inom energiproduktionen i länet till förnybara energikällor. Främja en starkt utökad och regionalt baserad produktion av solenergi, vind- och vattenkraft. Främja energisparande, energiåtervinning och energieffektivisering i alla samhällssektorer med hjälp av energianvändarnas och invånarnas egna insatser, samt smarta digitaliseringslösningar.

## Utveckla den småskaliga energiproduktionen

År 2050 bör en stor andel av länets el produceras lokalt. Smarta elnät skapar möjligheter för mikroproduktion av förnybar el. Konsumenter kan producera egen el genom att installera solceller och småskaliga vindkraftverk, i synnerhet utanför de täta regiondelarna. Bebyggelseytornas potential för produktion av solel på tak och fasader är stor och kan bidra med cirka tio procent av länets elbehov år 2030. Självförsörjningsgraden av energi på landsbygden behöver också öka.

**Karta 30. Nuvarande stamnät för elektricitet**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, Stockholms ström, Svenska kraftnät

**Karta 31. Framtida stamnät för elektricitet**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, Stockholms ström, Svenska kraftnät

**Karta 32. Energiproduktionen i Stockholms län**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, länsstyrelsen, Vindbrukskollen

## Skapa bättre kretslopp för material

Avfall ska hanteras enligt den så kallade avfallstrappan.[31] I första hand ska avfallets mängd och farlighet minska. I nästa steg ska materialet återvinnas, därefter ska energin utvinnas och i sista hand ska avfallet deponeras. Att förebygga avfall och skapa bättre kretslopp, det vill säga öka cirkulariteten, för avfallet kräver en förbättrad insamling, ökad bearbetning och en högre avsättning av det insamlade materialet. Det är rimligt med mer regionala kretslopp när det gäller matavfall, restavfall samt produkter och material för återbruk. Materialåtervinning sker snarare på en nationell eller internationell nivå. Verka för och utforma liknande system och en ökad regional samverkan på insamlingssidan inom regionen så kommunerna kan täcka upp för varandra. Verka för att minska avfallsmängderna. Stimulera regionens aktörer och invånare att öka insamlingen av matavfall.

**Figur 46. Avfallstrappan, den grundläggande principen för allt arbete med avfall**

## Utveckla synergieffekter mellan tekniska försörjningssystem

Det finns starka samband mellan avfallshantering, energiförsörjning och avloppsrening. Restavfallet, det vill säga den brännbara delen av hushållsavfallet, betraktas som bränsle ur ett energiperspektiv. Vid beslut om nya anläggningar för energiproduktion görs bränslevalet sent i processen, vilket bland annat beror på tillgång och pris. Planeringen av avfallsförbränning sker alltså snarare ur ett energiplaneringsperspektiv än att det behöver finnas tillräcklig kapacitet för att behandla restavfallet.

[31] Miljöbalken (1998:808), 2 kap. 5 §, 15 kap. 10 §.

## Öka kapaciteten och effektiviteten i avfallshanteringen

I Stockholmsregionen behövs det fler anläggningar för rötning av matavfall, fler omlastnings- och sorteringsanläggningar, samt fler insamlingsplatser för återbruk av produkter. För effektiva transporter behövs det därför fler insamlingsplatser och platser för mellanlagring, vilket behöver planeras utifrån bebyggelsestruktur och transportsystem.

Behovsstyrd tömning utifrån nivågivare i avfallskärlen, ruttoptimering i realtid som baseras på trafiksituationen och rapportering av problem och hinder för avfallshanteringen är några saker som kan göra avfallsinsamlingen mer resurseffektiv i framtiden.

Från en samhällsplaneringssynpunkt behöver avfallshanteringen hänga ihop från hus- och kvartersnivå och hela vägen upp till nationell nivå, men den kuggar också i den internationella handeln med bränslen och material.

För att kunna minska avfallsmängderna krävs det sannolikt både ekonomiska styrmedel och andra åtgärder. Eftersom avfallshanteringen styrs av en kombination av offentliga och privata aktörer är det svårt att kontrollera utvecklingen i och med att behandlingskapaciteten är beroende av marknadsförutsättningarna. Hur mycket avfallsförbränning som kommer regionen till del styrs av priset på avfall som bränsle, inte av mängden tillgängligt avfall i regionen. I ett planeringsperspektiv är det trots det viktigt att avsätta ytor för både lokala och regionala anläggningar som möjliggör att det skapas tillräcklig kapacitet i regionen.

**Karta 33. Regionala anläggningar för avfallshantering**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

## Matcha behov och tillgång genom lokalisering av täkter

Det behövs fler centralt belägna täkter. Betydande miljövinster kan uppnås om lokaliseringen görs mer i samklang med var behoven uppstår och fler tillfälliga och tidsbegränsade anläggningar borde tillåtas. Även i framtiden blir det troligen svårt att lokalisera täkter nära bebyggda områden. Inrättandet av materialterminaler, nära eller på exploateringsområdena och eventuellt med tillfälliga tillstånd, är ett sätt att förkorta transportavstånden för entreprenadberg, det vill säga bergmaterial som uppkommer i samband med tunnelarbeten, byggnation av bergrum eller bergschakt, och minska belastningen på hårt trafikerade vägar. Det är en regional samordningsfråga eftersom de bästa lägena förutsätter ett samarbete mellan flera kommuner och mellan olika kommersiella aktörer. Lägen och markyta behöver avsättas i den kommunala planeringen.

Uttaget av naturgrus måste minska och ballastmaterial i form av naturgrus och berg från täkter ska endast användas när entrepenadberg och andra schaktmaterial inte räcker till.

Säkra platser och ytor för regionala materialterminaler (lagring, bearbetning och krossning) i de kommunala översiktsplanerna och i efterföljande detaljplanering. Utveckla strategier och lösningar för effektivare utvinning, mellanlagring och transporter inom byggsektorn med ett särskilt fokus på jord- och bergtransporter (se avsnitt om godshantering).

## Öka återanvändningen och minska lastbilstransporterna för massor

En nyckel för en effektiv återanvändning av entreprenadberg och andra material är att det finns materialterminaler i bra lägen, nära eller i exploateringsområdena, där schaktmaterialet kan krossas, sorteras och mellanlagras, för att därefter återanvändas. Ett sätt att minska miljöpåverkan från transporterna är att föra över mer av de tunga transporterna från lastbil till sjöfart. När det gäller transporter på järnväg är kapaciteten i järnvägsnätet begränsad och det är svårt att få tåglägen med tidpunkter som fungerar. I stor utsträckning saknas det dessutom fordon och vagnar som lämpar sig för lastning och lossning av jord och berg. En framtida höghastighetsjärnväg kan eventuellt frigöra kapacitet för tunga transporter. Säkra platser och ytor för regionala ballastterminaler med hamn- och järnvägslägen i de kommunala översiktsplanerna och efterföljande detaljplanering (se avsnittet om godshantering). Planera för och stöd utvecklingen av transportsystem till och från lämpligt placerade materialterminaler och omlastningsstationer för täktmaterial och schaktat material. Särskilt fokus ska läggas på hamnlägen och järnvägsnära lägen.

## Förbättra kunskapen och öka samverkan kring masshantering

Den svenska statistiken över täkter och schaktat material behöver förbättras. Vid en jämförelse med Danmark och framför allt med Norge framgår det att båda länderna för nationella register över ett större antal fraktioner. Att utveckla en sådan statistik även i Sverige är nödvändigt för att förbättringar inom masshanteringen ska kunna

uppnås. Även synen på vad som är avfall skiljer sig mellan Sverige och andra EU-länder, vilket påverkar hanteringen av främst mjuka massor. Detta bör leda till en diskussion om det svenska systemet även på nationell nivå.
Det är önskvärt med en samverkan som knyter stat, landsting, kommuner och privata aktörer inom täkt- och masshantering närmare varandra. Samverkan mellan bebyggelseexploatering, infrastruktur och anläggningsprojekt kan förbättras för att uppnå lokal eller delregional balans mellan uttag och användning av bergmassor. På regional nivå kan dessa platser vara lämpliga för materialterminaler. Sammanfattningsvis behöver behovet och transporterna kopplas tydligare till lokaliseringen.

**Karta 34. Masshantering och täkter**

Källa: Länsstyrelsen

## Säkra att hela regionen får tillgång till en snabb uppkoppling

På sikt är tillgången till digital infrastruktur avgörande. Samtliga invånare och arbetsplatser i länet behöver kunna försörjas med en snabb bredbandsuppkoppling. Det är grundläggande för att hela länet ska kunna ta del av både offentliga och privata tjänster och bedriva näringsverksamhet.

# Transportsystemet

Att utveckla ett långsiktigt hållbart transportsystem i Sverige och i Stockholmsregionen är avgörande för regionens utveckling. För att uppnå detta behöver infrastruktur- och teknikutveckling gå hand i hand med energieffektivisering och ändrade beteendemönster.

## Nuläge och trender

### Det regionala transportsystemet

En stor andel av det regionala transportsystemet har en nationell funktion och är därför av riksintresse. Det gäller de fyra trafikslagen – väg, järnväg, luftfart och sjöfart. Riksintressena omfattar även anspråk på mark- och vattenområden för framtida kommunikationer, liksom anläggningar som är under planering och där en utbyggnad pågår. Det regionala transportsystemet är väl utbyggt men har under en längre period utvecklats i lägre takt än befolkningstillväxten. Väg- och spårsystemen i de centrala delarna av regionen har därför blivit allt mer belastade under rusningstid och trängselproblematiken märks också allt längre ut i regionen. Eftersom stora delar av regionen har en relativt gles bebyggelsestruktur har bilen tidsmässigt en stor konkurrensfördel i jämförelse med övriga färdmedel i dessa delar och framför allt lokala resor och resor på tvären görs i stor utsträckning med bil. Utvecklingen och utformningen av den regionala bebyggelsestrukturen, liksom av det lokala gång- och cykelvägnätet, är därför lika avgörande för resenärernas färdmedelsval som utvecklingen av kollektivtrafiken framåt.

**Figur X12. Samband mellan reslängd och valet av färdmedel i regionen[32]**

Källa: Trafikförvaltningen, RVU 2015.

### EU:s transportsystem och det transeuropeiska nätverket för transporter, TEN-T

Den europeiska kopplingen till transportsystemet i Stockholmsregionen berör hela länet genom de stora väg- och järnvägsstråken, viktiga hamnar och sjöfart, logistikområden och flygplatser. Målet med EU:s transportpolitik är att få till stånd ett transportsystem inom EU som stödjer ekonomiska framsteg och tillväxt, ökar konkurrenskraften och erbjuder transporter av hög kvalitet samtidigt som resurserna används effektivare. TEN-T-nätet utgör stommen i EU:s transportpolitik. Förordningen om TEN-T definierar vilka infrastrukturkomponenter som ingår i nio utpekade stomnätskorridorer och anger kriterier för vad som ska klassas som godsterminal, logistikplattform och urban knutpunkt. I Sverige definieras Stockholm, Göteborg och Malmö som urbana knutpunkter. Förordningen innehåller också regelverk för EU:s medfinansiering av investeringar i transportsystemet. Flertalet samarbetsprojekt och objekt i Stockholmsregionen har genom åren fått finansiering från EU:s budget. Det gäller alltifrån samverkan i de så kallade SATSA-projekten för ett effektivt transportsystem i Stockholmsregionen, till medfinansiering av Förbifart Stockholm.

Det transeuropeiska nätverket för transporter, TEN-T, är särskilt viktiga länkar och noder för flöden av personer och gods i Europa. TEN-T omfattar både transportinfrastruktur och de tjänster som krävs för att det ska fungera och binder samman viktiga urbana områden i Europa. Samtidigt finns det betydande utmaningar, bland annat en långsiktigt osäker tillgång till olja och transportsystemets klimatpåverkan. Av de nio stomnätskorridorer som EU har pekat ut berör Scandinavian-Mediterranean (ScanMed) Stockholms län. ScanMed är också den längsta av de nio stomnätskorridorerna och sträcker sig från finsk-ryska gränsen genom Sverige, Danmark, Tyskland, Österrike och Italien till Malta. För sjöfarten finns i TEN-T-konceptet ”Motorvägar till sjöss” som syftar till att införa nya intermodala och maritimbaserade logistikkedjor i Europa. Motorvägar till sjöss har samma möjligheter till medfinansiering genom fonden för ett sammanlänkat Europa (FSE) som det landbaserade TEN-T-nätet.

[32] Figuren avser huvudresor. Gång- och cykelresor, som är del av en längre resa är inte redovisade, och underskattas därför totalt.

Beslut om och arbetet med att ta fram riktlinjer för en utbyggnad av TEN-T tas av Europaparlamentet och Europeiska rådet. Förordningen om TEN-T (1315/2013) anger både vilken infrastruktur som ingår i TEN-T och vilka tekniska krav som ska uppfyllas. Riktlinjerna innebär att utbyggnaden är bindande för medlemsstaterna.

Det europeiska transportnätverket för vägar, järnvägar, inre vattenvägar, hamnar, terminaler och flygplatser består av två ”lager”:

1. Ett stomnät (core network) som utgör en delmängd av det övergripande nätet och som ska vara fullt fungerande till år 2030. I förordningen finns specifika tekniska krav som ska vara uppfyllda.
2. Ett övergripande nät (comprehensive network) som ska sammanbinda alla delar av unionen. Nätet ska vara fullt fungerande till 2050.

**TEN-T-nätet i Stockholms län består av:**

*Stomnätet:*

- Södra och Västra stambanorna. Fram till Årsta kombiterminal och vidare norrut klassas järnvägen som stomnät för passagerartrafik, men som övergripande nät för godstrafik.
- Vägarna E4 och E20 samt Förbifart Stockholm från Skärholmen till Häggvik
- Arlanda flygplats
- Mälaren som inre vattenväg

*Det övergripande nätet:*

- Södra och Västra stambanorna. Fram till Årsta kombiterminal och vidare norrut klassas järnvägen som stomnät för passagerartrafik, men som övergripande nät för godstrafik. Värtabanan och Nynäsbanan tillhör det övergripande nätet för både gods- och persontrafik.
- Väg E18 norr om Mälaren till Kapellskär, väg 73 och motorvägen mellan Gullmarsplan och E4
- Bromma flygplats
- Knutpunkter för gods är Kapellskär, Nynäshamn, Grisslehamn och Rosersberg
- Väg och järnvägsanslutning till Värtahamnen betraktas som en så kallad last-mile som förbinder hamnen med korridoren.

**Karta 40. TEN–T-nätet**

Källa: © European Commission - DG MOVE – 2017.

## Gångtrafik

Förbättrade förutsättningar för gående är en fråga av regional betydelse eftersom en höjd andel gångtrafik bidrar till mindre trängsel på vägarna, samt till förbättrad tillgänglighet och folkhälsa samt minskad klimatpåverkan. Korta avstånd, liksom en planering som är anpassad för rörelse i lägre hastigheter i vardagen är en viktig förutsättning för ökad gångtrafik. På många platser i länet finns brister i trafikmiljöerna i form av dålig trafiksäkerhet, dålig orienterbarhet, trygghetsproblem samt gångvägar och trottoarer som inte är anpassade efter samtliga invånares behov. I Stockholms innerstad görs i nuläget 40 procent av alla lokala resor till fots, medan motsvarande siffra för de glesare kommunerna i länet är 13 procent.[33]

## Cykel och cykelvägnätet

Ett ökat cyklande bidrar till mindre trängsel på vägarna och i kollektivtrafiken, mindre klimatpåverkan och till förbättrad folkhälsa. Med ett väl utbyggt cykelvägnät kan länet knytas ihop så att fler får möjlighet att nå arbetsplatser, skolor, serviceutbud och andra viktiga målpunkter. Det stärker också möjligheten att resa hållbart, inte minst genom att koppla samman cykelvägnätet med kollektivtrafiken genom ett väl integrerat system med goda förbindelser och smidiga byten. Utbyggnaden av cykelvägnätet i Stockholmsregionen har länge varit eftersatt. Potentialen att öka cykelandelen är därför mycket stor. Sedan 2014 finns en regional cykelplan för Stockholms län som har tagits fram i samverkan mellan regionala aktörer. I den regionala cykelplanen beskrivs en kraftfull utbyggnad av ett regionalt cykelvägnät. Det regionala cykelvägnätet ska vara fullt utbyggt år 2030. Då ska också andelen cykelresor i länet utgöra 20 procent. I nuläget står cykeln för cirka 7 procent av andelen resor i Stockholms län. Hur många som cyklar varierar dock kraftigt mellan olika åldersgrupper och vilken typ av resa som görs. Störst andel resor med cykel görs till och från arbetet i åldersgruppen 25 till 64 år. I denna åldersgrupp står cykeln för cirka 10 procent av det totala resandet, vilket är nästan dubbelt så högt som för barn och unga

[33] Källa: RVU 2015, Stockholms läns landsting.

mellan 16 och 24 år. Andelen cyklister varierar även stort beroende på var i länet som resan sker. Störst andel cykelresor görs i den centrala regionkärnan där cykeln står för uppemot 20 procent av det totala resandet. Bebyggelsens utformning, i kombination med tillgången till en väl utbyggd cykelinfrastruktur, har stor betydelse för valet att cykla.

**Karta 35. Det regionala cykelvägnätet 2030**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

## Kollektivtrafiksystemet

Tillgängligheten med kollektivtrafik är avgörande för arbetsmarknadens funktion i regionen och därmed för regionens ekonomiska utveckling. En utbyggnad av kollektivtrafiksystemet i kombination med en mer transportsnål samhällsplanering kan innebära en ökad inomregional tillgänglighet. Kollektivtrafiken utgör också en central del i att skapa en jämställd och jämlik tillgänglighet i regionen. Den regionala tillgängligheten är i nuläget ojämnt fördelad i regionen mellan olika socioekonomiska grupper och mellan olika åldersgrupper, och det finns även geografiska skillnader. Satsningar på kollektivtrafiken bidrar till en utjämnande effekt.

I nuläget är det trängsel i högtrafik, framför allt i de centrala delarna av tunnelbanan och pendeltågssystemen. Även busstrafiken drabbas av trängsel och dålig framkomlighet, särskilt i högtrafik. Den kraftiga tillväxten av boende och arbetsplatser i Stockholmsregionen skapar en ökad efterfrågan på kollektivtrafikresor och ställer höga krav på att kollektivtrafiksystemet utvecklas och att tillgängligheten ökar. Stora utbyggnader av kollektivtrafiken har beslutats, bland annat inom ramen för Stockholmsöverenskommelsen och Sverigeförhandlingen, vilket på sikt innebär att kapaciteten i hela systemet ökar. Åtgärderna innebär att fler bytespunkter och resealternativ utvecklas och att antalet avgångar med spårbunden kollektivtrafik över Saltsjö-Mälarsnittet i rusningstrafik fördubblas.

**Figur X13. Kapacitetsökningar i kollektivtrafiken genom beslutade åtgärder i spårtrafiksystemet.**

Källa: Trafikförvaltningen

**Figur X14: En ökad inomregional tillgänglighet med kollektivtrafik genom kortare restider i regionalt viktiga relationer.**

Källa: Trafikförvaltningen

Kollektivtrafikens stomnät omfattar både spårtrafik och stombussar på väg. Stomnätets kapacitet är störst i de radiella stråken och kompletteras av tvärförbindelser som binder ihop regionens delar längre ut. I nuläget är kollektivtrafiken ett konkurrenskraftigt alternativ till bilen och har höga marknadsandelar framför allt i de radiella stråken. För resande i regionens glesare delar, tvärresor mellan de regionala stadskärnorna samt lokala resor är kollektivtrafikandelen lägre. Landstingets stomnätsplan anger var det långsiktigt kommer att finnas kollektivtrafik med hög kapacitet, och ger därigenom tydliga förutsättningar för bebyggelseplaneringen. Till 2030 ska dels stombussnätet byggas ut med nya linjer som bland annat binder ihop de regionala stadskärnorna samt stora bostads- och arbetsmarknadsområden, dels de befintliga stombusslinjerna utvecklas och förbättras. Syftet är att skapa ett nät med hög kapacitet och attraktiva och konkurrenskraftiga restider. På sikt kan kollektivtrafikens tekniska och innovativa utveckling, exempelvis i form av elektriska och autonoma fordonssystem eller nya mobilitetskoncept, påverka förutsättningarna för kollektivtrafikens utveckling, men i nuläget är osäkerheten stor när det gäller takten i utvecklingen.

## Järnvägssystemet

Kapacitetsutnyttjandet på järnvägarna är i nuläget högt i stora delar av systemet i länet. Det finns kapacitetsbrister även i delar av systemet i övriga delar av östra Mellansverige, vilket begränsar för såväl person- som godstrafik. Spårkapaciteten påverkas av att tåg måste kombineras med olika uppehållsmönster och olika tekniska egenskaper i många delar av järnvägssystemet, vilket påverkar kapacitetsutnyttjandet. Det höga trycket på järnvägarna innebär att det finns stora behov av att prioritera och göra avvägningar mellan olika funktioner. Genom att ge en eventuell framtida ny stambana mellan landets storstadsregioner en god koppling till den regionala och lokala transportinfrastrukturen kan den nå sin fulla potential och genom att den kopplar samman Stockholms central, Arlanda och Uppsala kan Arlandas upptagningsområde och konkurrenskraft ökas.

## Vägtransportsystemet

En betydande del av resor och transporter i länet sker på vägnätet. I många sammanhang har biltrafiken fördelar mot övriga trafikslag och erbjuder möjlighet till att transportera gods och personer från dörr till dörr. På grund av det är en fungerande biltrafik viktig för den regionala ekonomin. I högtrafik är det redan i nuläget kapacitetsbrist i de centrala delarna av det regionala vägnätet samt på flertalet av de större infartslederna. Trängseln varierar med veckodag, tidpunkt på dygnet och det geografiska läget i regionen och leder till förlängda restider och ökad miljöbelastning på grund av en ineffektiv användning av vägnätet. Konsekvenserna av trängseln är omfattande förseningar och ökade kostnader för kollektiv- och nyttotrafik. När belastningen i systemet är hög finns det också små möjligheter att leda om trafikflöden vid olyckor eller andra störningar.
Den förväntade kraftiga befolkningstillväxten i kombination med en väntad fortsatt ekonomisk tillväxt innebär, trots beslutade utbyggnader av vägnätet som exempelvis Förbifart Stockholm, att situationen kommer att förvärras om inte nödvändiga åtgärder vidtas. Trängseln påverkar också i hög grad framkomligheten på kommunala gator, särskilt i den centrala regionkärnan, samt i de regionala stadskärnorna och i andra delar av regionen med stora mängder vägtrafik. Dagens kapacitetsbrist över Saltsjö-Mälarsnittet minskar dock när Förbifart Stockholm har färdigställts. Förbifart Stockholm och Tvärförbindelse Södertörn utgör tillsammans med Norrortsleden en yttre tvärled för vägbunden trafik som knyter samman de regionala stadskärnorna med varandra i relationer som i nuläget inte har tillfredställande kopplingar. Förbifart Stockholm bidrar även till att stärka sambanden mellan de norra och södra regiondelarna samt öka tillgängligheten till de regionala stadskärnorna. Genom att vidta olika effektiviseringsåtgärder kan de negativa effekterna av trängseln lindras och framkomligheten öka. Trängselskatt är etablerad i Stockholm sedan försöket 2006 och införandet 2007. Väl utformad är den ett samhällsekonomiskt effektivt sätt att förbättra framkomligheten. Skatten har störst effekt i betalsnitten men påverkar även flödena i ett större omland.

Biltrafiken står i nuläget för över 50 procent av de klimatpåverkande utsläppen i regionen. Det nationella målet om att vara utan klimatpåverkande nettoutsläpp till 2045 betyder att de klimatpåverkande utsläppen måste minska med 70 procent till 2030, räknat från 2010. Omställningen av fordonsflottan i en mer energieffektiv och klimatneutral riktning bedöms i nuläget gå för långsamt för att klimatmålet ska nås. Beslut om nya väginvesteringar som påtagligt ökar biltrafikarbetet kan försvåra möjligheterna ytterligare. Vägtrafiken i regionen ger även lokala miljöproblem. Normerna för partiklar och kvävedioxid överskrids i nuläget i stora delar av Stockholms innerstad, samt längs vägar i länet med stora trafikmängder, framför allt de stora infartslederna. På medellång sikt är det rimligt att anta att teknikutveckling, styrmedel och hårdare utsläppskrav leder till att dessa emissioner minskar.[34] Cirka åtta procent av länets befolkning upplever att de besväras mycket eller väldigt mycket av vägtrafikbuller. Den högsta andelen återfinns bland boende i den centrala regionkärnan.[35] Utvecklingen av bilarnas motorer innebär att biltrafiken kan bli tystare, samtidigt som en ökad förtätning av bebyggelsen kan innebära att fler utsätts för buller.

## Godstransporter

Godstransporterna av varor har ökat under de senaste decennierna, framför allt de långväga lastbilstransporterna och utrikes sjötransporter. Framför allt dominerar transporter av konsumtionsvaror och gods med ett högt värde i Stockholmsregionen. Den förväntade befolkningstillväxten medför en ytterligare ökning av transporterna, både konsumtionsvaror och godstransporter i samband med bland annat ett ökat bostads- och infrastrukturbyggande. Det innebär att kapaciteten på det regionala vägnätet måste säkerställas med avseende på dels förbindelserna till angränsande län och övriga landet, dels i anslutning till hamnarna i regionen.

Trafikökningar förväntas ske inom samtliga trafikslag för gods. Fram till 2050 beräknas, om inga andra åtgärder genomförs, att godstransporterna inom Stockholms län till största delen belastar väginfrastrukturen. I princip ska den ökade godsmängden transporteras på samma infrastruktur 2050 som i nuläget om inte effektiva styrmedel sätts in för att skapa resurseffektiva godstransporter. Incitament och styrmedel som främjar detta behöver arbetas fram.

En stor del av dagens godstransporter utgörs av konsumtionsvaror och en ökad befolkning och ekonomi i kombination med globaliseringens och digitaliseringens möjligheter till ökad import kan innebära en kraftig ökning framåt. Utvecklingen av nya affärsmodeller ställer höga krav på ett effektivt transportsystem med kapacitetsstarka färdmedel. Redan i nuläget sker en del av godstransporterna i regionens centrala delar med cykel

[34] Stockholms luft- och bulleranalys SLB 2017:3 Fossilbränslefri fordonsflotta i Stockholm – betydelse för luftkvalitet och hälsa
[35] Miljöhälsorapport 2017 Stockholms län

och elmoped som är utrymmeseffektiva fordon. I framtiden kan detta utvecklas ytterligare som en följd av ny teknik, och förändringar i distributionskedjan. Den offentliga sektorn kan stödja och delta i utvecklingen, exempelvis genom att främja innovation, gemensamma utvecklingsarenor och testbäddar.

Flygfrakten vid Arlanda och vid Örebro flygplats har en storregional roll för försörjning av högvärdigt och känsligt gods. En genomtänkt och koordinerad lokalisering av logistikområden och kombiterminaler med omlastning av gods i östra Mellansverige är en förutsättning för en resurseffektiv godsförsörjning och internationell handel.

För sjöfarten finns TEN-T-konceptet Motorvägar till sjöss som omfattar havs- och sjöfart och inre vattenvägar och syftar till att införa nya intermodala martimbaserade logistikkedjor och förbättra transportlogistiken i Europa. Det här möjliggör målet om ett hållbarare transportsystem med gods som flyttas över från framför allt väg till sjöfart, samt ökar tillgängligheten till olika marknader runt om i Europa. Det är också fastslaget att Motorvägar till sjöss inkluderas i fonden för ett sammanlänkat Europa (FSE), vilket ger en möjlighet att söka finansieringsstöd för projekt som är kopplade till sjöfarten.

EU:s vitbok för transporter 2011 ”Vägkarta för en gemensam europeisk transport” betonar vikten av motorvägar till sjöss. TEN-T-förordningen (1315/2013) definierar sjöfartens dimension i det europeiska transportsystemet genom:

a. sjöfartsförbindelser mellan sjöfartshamnar i det övergripande nätet (TEN-T) eller en hamn i det övergripande nätverket och ett tredjeland där sådana förbindelser har en strategisk betydelse för unionen
b. hamnanläggningar, godsterminaler, logistikplattformar och godsnoder som ligger utanför hamnområden men har ett samband med hamnverksamhet, informations- och kommunikationsteknik (IKT), såsom elektroniska logistikledningssystem, säkerhet, säkerhetsförfaranden och administration och tull i minst en medlemsstat
c. infrastruktur för en direkt tillgång till land och sjö.

**Karta 36. Transportleder för farligt gods och farliga verksamheter, nuläge**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, länsstyrelsen

**Figur 50. Totala godsflöden till, från och inom Stockholms län 2012**

## Flyg

Vid en internationell jämförelse har Stockholmsregionen en låg internationell tillgänglighet. Att vara en liten storstadsregion i periferin av Europa och samtidigt vara internationellt ledande är en stor utmaning. En stärkt tillgänglighet genom bland annat flyget ökar regionens attraktions- och konkurrenskraft. Arlanda är det naturliga navet för flygtrafiken i regionen och knyter samman Stockholm med övriga Sverige och resten av världen. Flygplatsens upptagningsområde sträcker sig över hela östra Mellansverige, Dalarna och Norrland. Genom flygplatsen nås i nuläget viktiga destinationer ofta direkt men också genom internationella strategiska bytespunkter. Tillgängligheten inom Skandinavien och till Europa, Mellanöstern, Afrika och Nordamerika är relativt god medan tillgängligheten till Latinamerika och den växande världs- och handelsmarknaden i Asien och Stillahavsområdet är sämre. För att Arlanda ska stärka sin position i konkurrens med övriga flygplatser i Skandinavien behöver attraktiviteten ses ur två starkt sammankopplade perspektiv: resenärens och flygbolagens. För resenären handlar det om vilka destinationer som kan nås från flygplatsen på ett snabbt, prisvärt och smidigt sätt samt att flygplatsen har hög inomregional tillgänglighet. För flygbolagen är marknadsunderlaget, flygplatskapaciteten och trafikeringsvillkoren grundläggande.

Arlandas utveckling gynnas av att de större städerna i östra Mellansverige får snabba direktförbindelser med kollektivtrafik till Arlanda. Därtill är det viktigt att de passageraravgifter som tas ut för tågresenärer till och från Arlanda inte blir ett hinder för utvecklingen av miljövänliga transporter till flygplatsen. Om en framtida höghastighetsbana förverkligas och kopplas till Arlanda innebär det att upptagningsområdet ökar och att flygplatsens konkurrenskraft stärks. Bromma flygplats fyller en viktig funktion som ett viktigt nav för inrikesflyget och bidrar till att avlasta Arlanda. Flygplatskapaciteten för allmänflyget har minskat de senaste decennierna. Om Bromma flygplats avvecklas behöver lösningar för allmänflyget hittas.

Utvecklingen av flyget måste också ta hänsyn till buller. Andelen av befolkningen som störs av buller från flygtrafiken är högst i närheten till Arlanda flygplats, och störst problem upplever invånare i Upplands Väsby och

Sigtuna kommuner, med 17 respektive 11 procent av invånarna som upplever bullerbesvär. I områden nära Bromma flygplats har också en betydande andel boende, runt 10 procent, upplevda bullerbesvär[36].

## Regionala ställningstaganden

### Effektivisera vägtransportsystemet och balansera efterfrågan

För att säkerställa en förutsägbar framkomlighet för gods- och persontransporter måste styrmedel genom exempelvis trängselskatter och kopplingen till bebyggelseplaneringen utvecklas. För persontransporter gäller det att styra över en så stor del av efterfrågan som möjligt till gång-, cykel-, och kollektivtrafik, samt att effektivisera användningen och fördela resandet till andra tider. Om detta ska kunna uppnås måste de hållbara färdmedlen utvecklas till attraktiva och konkurrenskraftiga alternativ till bilen. Vid kapacitetsbrist behöver kollektivtrafikens och nyttotrafikens framkomlighet prioriteras.

I regionen råder det stora variationer i förutsättningarna för och behovet av att använda bil. I områden utanför de större stråken och i glest befolkade delar är det svårt att erbjuda alternativ till bilen och här bygger därför tillgängligheten även fortsättningsvis i hög grad på den. Som en del i inriktningen ska utvecklingen av tillgängliga noder på landsbygden utvecklas.

### Utveckla en regional samsyn om åtgärder för att klara klimatmålen samt minska trängseln och den lokala miljöpåverkan

Regionens viktigaste verktyg för att klara målet om klimatpåverkande utsläppen, men också för att minska trängsel och annan miljöpåverkan från transporter, är en transporteffektiv fysisk planering i kombination med smart parkeringspolitik, miljözoner, en mer konkurrenskraftig kollektivtrafik, förbättrad samverkan och samplanering av godstransporter, samt bättre förutsättningar för gång och cykel i vardagen. Dessa verktyg är nödvändiga, men långt ifrån tillräckliga. Det är också avgörande att riksdag och regering fattar tydliga och långsiktiga beslut om kraftfulla styrmedel som driver på teknikutvecklingen mot en ökad energieffektivitet och mot minskade utsläpp. Mot bakgrund av den stora utmaningen att klara klimatmålen, bör försiktighet råda för åtgärder som påtagligt ökar biltrafikarbetet till dess att en omställning av fordonsparken har skett.

När fordonsparkens klimatpåverkande utsläpp är borta behöver regionen också med ett långsiktigt tidsperspektiv klargöra önskvärd kapacitet i vägtransportsystemets centrala delar i regionen. En sammanvägning behöver ske av olika perspektiv, exempelvis lokal miljö, trängsel, regional tillgänglighet och effektivitet, för att skapa förutsättningar för en långsiktig regional samsyn rörande framtida vägtrafikåtgärder.

### Säkerställ både en god lokal miljö och transportsystemets funktion

Inriktningen med en hög andel tillkommande bebyggelse i mycket goda kollektivtrafiklägen samt en resurseffektiv godshantering bidrar till en effektivare användning av vägtransportsystemet. Samtidigt innebär det en målkonflikt mellan behovet av att säkerställa transportsystemets funktion, bland annat i form av ökad kapacitet, korta restider och av att kunna transportera farligt gods, och kravet på en god lokal miljö med avseende på luftkvalitet, buller och trygghet. Problematiken med buller och emissioner från vägtrafiken bedöms kunna minska något i ett medellångt och långt perspektiv tack vare den tekniska utvecklingen, exempelvis genom ökande inslag av elektrifiering. Genom att sänka hastigheterna i tättbebyggda områden kan bullernivåerna där minskas ytterligare och trafiksäkerheten förbättras och genom att införa miljözoner med särskilda miljökrav på motorfordon kan emissioner och bullernivåer reduceras. För att minska partikelhalten på utsatta gator och vägavsnitt är spolning av gator samt åtgärder som begränsar användningen av dubbdäck viktiga. Att bygga tunnlar eller olika slag av avskärmningar kan också medverka till att omgivningsbullret från vägtrafiken dämpas.

### Planera för ett resurseffektivt transportsystem

En transporteffektiv planering är en förutsättning för att kunna utveckla en region med hög tillgänglighet, goda förutsättningar för bostadsbyggande och verksamheter, samt ett klimatneutralt transportsystem. En förutsättning för en transporteffektiv planering är att kapacitetsstarka och utrymmeseffektiva färdmedel prioriteras. En prioritering av kapacitetsstarka och yteffektiva färdmedel betyder bland annat att gaturummet måste utformas med hänsyn till kollektivtrafikens och nyttotransporternas behov. Det sker genom gena körvägar, god framkomlighet och hög medelhastighet för kollektivtrafiken samt med hänsyn till gång- och cykeltrafikens behov.

[36] Miljöhälsorapport 2017 Stockholms län Miljöhälsorapport 2017 Stockholms län

En ökad bebyggelsetäthet där bostäder blandas med arbetsplatser och service skapar bättre förutsättningar för flera korta resor med gång och cykel, samt en tätare kollektivtrafik.

**Figur 51. Trafikslagens kapacitet och yteffektivitet**

Källa: Trafikförvaltningen

Det är viktigt att gods till och från regionen så långt det är möjligt lastas om från väg till järnväg och sjöfart, samtidigt som möjligheterna att lasta om vid gods- och logistiknoder behöver utvecklas. Framkomligheten för godstransporterna inom regionen behöver säkerställas med både kapacitetsförstärkande åtgärder och styrmedel för hållbara och effektiva godstransporter.

## Vidareutveckla kollektivtrafiksystemet som ryggraden i transportsystemet

Kollektivtrafiksystemet behöver utvecklas som ett snabbt och attraktivt resealternativ med hög turtäthet. Det måste utvecklas för att kunna hantera stora resandeflöden så att trängseln minskar på vägarna och klimatkraven klaras. Kollektivtrafikens utveckling ska bygga på enkelhet, pålitlighet och helhetssyn. Det förutsätter ett perspektiv där hela resan ingår från dörr till dörr, inklusive vägen till och från kollektivtrafiken. Kollektivtrafiken ska upplevas som trygg och tillförlitlig med hög komfort. Genom att utgå från barnens, de äldres och funktionshindrades förutsättningar blir kollektivtrafiken tillgänglig för alla.

För att klara av regionens tillväxt måste det befintliga systemet effektiviseras och kapaciteten ökas. Stora utbyggnader är beslutade, flera under utbyggnad och därutöver finns det särskilda regionala behov. Stombussnätet behöver fortsätta att utvecklas i stråk där det finns underlag för hög turtäthet. Framkomligheten för bussarna behöver förbättras och prioriteras i vägnätet.

Som en del av kollektivtrafiken kan miljövänliga vattentransporter utvecklas i de delar av regionen som har särskilt goda förutsättningar för detta. En förutsättning är dock att det samtidigt sker en långsiktig bebyggelseplanering som stödjer en sådan utveckling. Det är även viktigt att utveckla replipunkter, bryggor och kajlägen som bytespunkter för att underlätta byten till och från den vattenburna kollektivtrafiken.

En tydlig strukturerad bastrafik som baseras på replipunkter och kärnöar bör utvecklas för skärgården. Bastrafik mellan en replipunkt och en kärnö ska möjliggöra dagliga arbets- och skolresor samt resor över dagen till och från kommuncentrum och året runt.

Tågtrafiken i östra Mellansverige behöver utvecklas så att den länkar samman regionens städer på ett bättre sätt. Genom att öka kapaciteten och förkorta restiderna mellan Stockholm och övriga större städer underlättas tillväxten av en mer sammanhållen och robust storregional bostads- och arbetsmarknad. En utbyggd järnvägstrafik stödjer även utvecklingen mot flerkärnighet och ökar kollektivtrafikens attraktivitet för pendlingsresor i östra Mellansverige.

**Figur 48. Inriktningen för den storregionala kollektivtrafiken mot 2030**

## Utveckla och prioritera gång- och cykeltrafiken

Gång- och cykeltrafiken måste få bättre förutsättningar än i nuläget för att bli attraktiva och konkurrenskraftiga färdmedelsval. Det behövs också ett ökat fokus på kombinationer av flera färdmedel i samma resa, där gång och cykel kan vara en del av hela resan tillsammans med framför allt kollektivtrafik. Målpunkter och bytespunkter behöver förses med cykelparkeringar av god standard. Åtgärder krävs för att integrera cykeln med övriga färdmedel och medge smidiga byten goda cykelförbindelser till kollektivtrafikens bytespunkter samt attraktiva cykelparkeringar och lånecykelstationer.

För att öka cykelns attraktionskraft behövs också ett sammanhängande regionalt cykelvägnät av hög standard, med väl fungerande drift och underhåll. Ambitionen bör vara att alla cyklister ska ha möjlighet att cykla under alla tider på dygnet, året runt. I ett 2050-perspektiv krävs att det regionala cykelvägnätet utvecklas ytterligare för att svara upp mot framtida behov. Cykelvägnätet måste kompletteras med ytterligare cykelstråk för att binda samman framtida regionala målpunkter. Det behöver även kompletteras med nya kopplingar som möjliggör för snabba och gena cykelresor, exempelvis i form av cykelbroar över vattendrag, och som gör cykeln till ett attraktivt alternativ till bilen och kollektivtrafiken.

När det gäller gångtrafiken måste förutsättningarna förbättras framför allt inom tätbebyggda områden så att invånarna kan röra sig till fots på ett tryggt och tillgängligt sätt. Det innebär att gångvägnätet behöver integreras

och på ett bättre sätt samordnas med det övriga transportsystemet, till exempel med stationer, hållplatser och parkeringar. Gångvägar till och från bytespunkter och viktiga samhällsfunktioner såsom vård, skolor, livsmedelsbutiker och arbetsplatser bör förbättras med genare vägar utan onödiga höjdskillnader, med bättre vinterunderhåll och ökad trygghet.

### Följ och stötta en fortsatt teknisk utveckling och digitalisering

En framgångsrik teknikutveckling och digitalisering kan bidra till en effektivisering av hela transportsystemet. På sikt kan det möjliggöra en större andel elbilar, självkörande bilar och nya transporttjänster som exempelvis anropsstyrd kollektivtrafik, intelligenta transportsystem och fordon och bränslen med låg miljöpåverkan. Takten i en sådan utveckling och dess effekter är svårbedömd i nuläget. Utvecklingens potentiellt stora betydelse gör det dock angeläget att fortsatt följa utvecklingen samt att stödja och styra mot införandet av sådan ny teknik.

### Verka för en ökad regional samsyn kring ekonomiska styrmedel

För att säkerställa en förutsägbar framkomlighet behöver dagens trängselskattesystem på sikt utvecklas och täcka in ett större geografiskt område än i nuläget. I de trafikanalyser som har gjorts i arbetet med RUFS har en modell med sex trängselskattezoner utanför dagens prövats (se figur X15).

Eftersom de ekonomiska styrmedlen har stor betydelse för måluppfyllelsen och är avgörande för vilka andra åtgärder som behövs, exempelvis en infrastrukturutbyggnad, är det angeläget att regionen utvecklar en gemensam och långsiktig strategisk inriktning för ekonomiska styrmedel. I en sådan inriktning måste även andra relevanta ekonomiska styrmedel och regleringar hanteras, exempelvis miljözoner för bättre lokal miljö och klimat samt olika skatteregler. Statliga regler kring förmånsbilar och förmånsbeskattning av parkeringsplatser är exempel på viktiga faktorer som ligger utanför regionens rådighet, men som är viktiga att se över för att effekten av nuvarande och framtida nödvändiga ekonomiska styrmedel inte ska urgröpas.

**Figur X15. Principiellt möjligt utvecklat trängselskattesystem**

Källa: Trafikförvaltningen

### Utveckla parkeringar för ett effektivt resursutnyttjande av transportsystemet

En regionalt sammanhållen parkeringspolitik är en viktig del i att effektivisera transportsystemet. Utbud och reglering av boende- och destinationsparkeringar styr mot en effektivare mark- och resursanvändning genom att dämpa bilinnehavet och bilanvändningen samt ge möjligheter till ett tätare stadsbyggande. Parkeringsåtgärder är särskilt angelägna i täta miljöer, exempelvis i de regionala stadskärnorna och i den centrala regionkärnan, där efterfrågan på mark är hög. Även om det är i dessa delar av regionen som åtgärderna har störst effekt måste ett helhetsperspektiv på frågan anläggas som i första hand omfattar de centrala delarna av länet.

### Utveckla en mer sammanhållen process för planering och finansiering av transportsystemet

Regionen står inför en betydande utmaning när det gäller att öka kapaciteten och tillgängligheten i transportsystemet för en växande befolkning och samtidigt minska transportsystemets påverkan på klimat och miljö. Ska detta uppnås behöver dagens processer för planering och finansiering av transportsystemets utveckling samordnas bättre och bebyggelseutveckling, ekonomiska styrmedel och infrastrukturplanering ska ses i ett gemensamt sammanhang. En ökad samsyn mellan de berörda aktörerna om den långsiktiga inriktningen på transportpolitiken och den regionala infrastrukturen är en nödvändig grund för en sådan utvecklad planerings- och finansieringsprocess. Det är också en förutsättning för att finna finansieringslösningar för utbyggnad och drift av kollektivtrafiksystemet.

### Skapa en hållbar och effektiv struktur för godstransporter

Intermodala transporter, det vill säga transporter som består av mer än ett transportslag, förutsätter att aktörerna samverkar. För att kombitrafik med järnväg och väg ska fungera behövs det både en fungerande järnväg och effektiva omlastningsterminaler och goda anslutningar på väg. Strategiska terminallägen i hela östra Mellansverige bör betraktas om ett system av noder där kombiterminaler, flygplatser och hamnar knyts samman med infrastrukturen.

De noder, terminaler, hamnar, vägar och järnvägar som ingår i det transeuropeiska transportnätverket TEN-T bör utvecklas för kapacitetsstarka och effektiva godstransporter. Det betyder att utvecklingen av terminallägen

även i fortsättningen ska ske i direkt närhet till järnväg, större hamnar eller längs med de nationella stomvägarna för gods, enligt Trafikverkets funktionellt prioriterat vägnät för Stockholms län.

Varudistributionen och nyttotransporterna på vägnätet behöver bli effektivare och regionen behöver också på ett resurseffektivt sätt lösa hanteringen av ökade mängder av byggmaterial och avfall. För flöden till och från regionen ska mark reserveras för anläggningar som har tillgång till järnväg eller sjöfart och som samtidigt ligger nära marknaden för respektive godsslag.

### Reservera anläggningar för bränsle- och ballastanläggningar

Kraftvärmeproduktionen bör i första hand byggas ut i anslutning till befintliga kraftvärmeverk som har tillgång till sjö- eller järnvägstransporter. Med en ökad andel fasta biobränslen behöver regionen en beredskap för att transportera bränslen via järnväg och sjöfart. Regionen behöver också reservera markytor med tillgång till hamn och järnväg för lagring av bränslen.

Det är viktigt att regionen har ett robust och långsiktigt system för bränslehantering som inkluderar såväl lagring som transporter. Ersättning för de anläggningar (Bergs oljehamn i Nacka kommun och Loudden i Stockholms stad) som är planerade att avvecklas 2030 behöver därför identifieras och nya lägen behöver beslutas. Från en totalförsvars- och resilienssynpunkt måste en bränslelagring och logistik som kan försörja länet i minst 90 dagar kunna garanteras. Även övriga verksamheter som genererar storskaliga bulktransporter bör förläggas i lägen med tillgång till sjötransport och säkra marktransporter.

### Behåll och skapa nya anläggningar för varuhantering

Centrallager med ett betydligt större omland kan med fördel lokaliseras till övriga delar av östra Mellansverige. Godsflödena som passerar Stockholms län bör ledas förbi de mest trafikintensiva delarna av länet. De befintliga områdena för terminaler och varuhantering bör behållas för att kunna möta de ökade volymerna av konsumentgods. Ny mark för varuhantering kan tillkomma i länets yttre delar. Samtidigt är det önskvärt att koncentrera terminalhanteringen för att få bättre förutsättningar för samlastning, underlätta övergången till förnybara drivmedel vid depåtankning, samt ge goda förutsättningar för service och tjänster till transportnäringen. Utrymme för storskalig varuhantering, både lager och terminaler, behöver erbjudas i länets yttre delar. I regioncentrum bör befintliga terminalområden för distribution av gods som främst ska till denna del av regionen prioriteras.

Vägterminaler bör lokaliseras i så nära anslutning till järnvägs eller sjöfartsförbindelser som möjligt. Detta möjliggör ett modalt skifte till järnväg och sjöfart, men för att minimera matarsträckor även med lastbil. Handeln via regionens hamnar har ökat under de senaste åren och förutspås stiga ytterligare fram till 2050, vilket ökar behovet av uppställningsytor och terminaler. Södertälje syd har ett strategiskt läge i den södra delen av regionen med en järnvägsanslutning för godstransporter som kommer från södra
Sverige och ska omlastas för vidare transporter i regionen. Jordbro har potential att utvecklas när Norvik är helt utbyggt.

Södertälje kanal breddas och muddras, slussen byggs om och förlängs och farlederna i Mälaren muddras så att hamnarna i Södertälje och i Mälaren kan ta emot längre och bredare fartyg.

### Effektivisera distributionstrafiken

Inom den centrala regionkärnan och i de regionala stadskärnorna krävs effektivare citylogistik i form av samordnade gods- och varutransporter, ruttoptimering samt ökad fyllnadsgrad. Regelverken behöver utvecklas och stödja samordnade transporter. Den offentliga sektorns aktörer bör samarbeta kring samordnade transporter.

### Säkerställ och utveckla Stockholmsregionens flygtillgänglighet

Att vara en växande, men i sammanhanget liten storstadsregion i en allt mer globaliserad värld, ställer stora krav på att utveckla tillgängligheten till omvärlden. En stärkt internationell flygtillgänglighet är en nationell angelägenhet. Arlanda är det naturliga navet som knyter samman regionen med övriga Sverige och med resten av världen. För att stärka den internationella tillgängligheten behöver utbudet av kontinentala och interkontinentala direktlinjer utvecklas och utökas, liksom flygplatsens service och kapacitet. Bromma spelar en viktig roll som nav för inrikesflyget. Ur ett nationellt perspektiv behöver tillgängligheten med flyg till och från Stockholmsregionen säkerställas från orter och regioner där andra transportmedel inte kan ses som alternativ i form av attraktiva restider. Vid en nedläggning av Bromma flygplats behöver Arlanda ha en utbyggd kapacitet och infrastruktur som ger utrymme till det flyg som har trafikerat Bromma.

Utvecklingen av flygplatserna behöver ha fokus på minskade klimatutsläpp, samtidigt som behoven av en ökad internationell tillgänglighet tillgodoses. Utvecklingen behöver också fokusera på att minska störande bullernivåer som hindrar utvecklingen av omkringliggande regionalt prioriterade bebyggelseområden. Om flyget ska ha möjlighet att bli klimatneutralt år 2045 och om bullernivåerna ska minska krävs det primärt ökade styrmedel på internationell och nationell nivå. På regional nivå ligger det huvudsakliga bidraget i en utveckling av hållbara marktransporter genom styrmedel och infrastrukturinvesteringar som ökar den regionala och storregionala tillgängligheten med kollektivtrafik till flygplatsen.

# Resurser och hänsyn

## Naturmiljöer och grönområden

Närheten till natur och grönområden har en avgörande betydelse för regionens attraktivitet. I ett europeiskt perspektiv är Stockholmsregionen unik med sin tillgång till sammanhängande, tätortsnära grönska, stränder och rent vatten. I en snabbt växande region riskerar dock naturmiljöer och grönområden att ställas mot behoven av platser för bostäder, anläggningar och teknisk- och transportinfrastruktur.

### Nuläge och trender

Regionens grönområden rymmer såväl ekonomiska och ekologiska som sociala värden. Dessa värden återfinns på olika skalor, från den lokala parken eller skogsdungen till regionens gröna kilar och sammanhängande landskap. I jämförelse med andra europeiska storstäder har Stockholmsregionen unika förutsättningar att skapa attraktiva livsmiljöer tack vara dessa sammanhängande områden av varierad natur med många sjöar, hav och stränder. I det tätortsnära landskapet skapar grönområden möjlighet till rekreation, aktivitet och social samvaro för både vuxna och barn. I större sammanhängande grönområden i länets landsbygdsområden finns det utrymme för areella näringar, friluftsliv och livsmiljöer för en stor variation av växter och djur.

Lokala grönytor består av trädgårdar, större och mindre parker, tätortsnära skogar, gröna stråk och olika typer av rekreationsytor. De är betydelsefulla för invånarnas hälsa och välmående genom att de ger möjlighet till bland annat rekreation, vardagsmotion, återhämtning, mötesplatser samt lekplatser för barn. Områdena erbjuder också många viktiga ekosystemtjänster som luftrening, temperatur- och flödesreglering i anslutning till täta bebyggelsemiljöer och de spelar en avgörande roll för möjligheten att skapa goda livsmiljöer i regionen. Detta är särskilt angeläget för att bygga det robusta samhället i tider av klimatförändringar, vilket innebär ökad nederbörd och fler värmeböljor. Lokalt kan även enskilda träd göra skillnad för luftkvalitet och temperatur.

Både i länets tätorter och på landsbygden finns det områden som har en hög biologisk mångfald. I Stockholms län är vissa naturmiljöer särskilt viktiga eftersom de har potential att rymma en stor mångfald av arter. Områden med äldre ädellövträd är en sådan naturtyp som dessutom har stora delar av sin förekomst i länet, inom eller nära de mest centrala regiondelarna.

Stränder längs länets sjöar, vattendrag och kuststräckor innehåller många olika värden och funktioner. De är bland annat viktiga för regionens identitet och stadsbild. De omfattar stora natur- och kulturvärden och erbjuder rekreationsmiljöer och aktiviteter såsom bad, båtliv, skridskoåkning och fågelskådning. Vattennära lägen är en viktig attraktionsfaktor för till exempel besöksnäringen.

En stor del av länets grönområden ingår också i de gröna näringarna, i form av skogar som är en del av skogsbruket, och exempelvis hagmarker som är en del av jordbruksnäringen.

I mer än hälften av länets gröna kilar har ett mellankommunalt samarbete utvecklats. Samverkansprocesserna ser olika ut för olika kilar, men gemensamt är att de samlar både kommuner och andra viktiga aktörer.

När befolkningen växer ökar anspråken på mark för bostäder, anläggningar, verksamheter med mera i storstadens närhet och i de tätortsnära gröna kilarna. Fler ska dela på samma resurser och många intressen ska vägas mot varandra. Samtidigt förtätas staden och ökade markpriser innebär särskilda utmaningar i arbetet med att skapa ytor för alla med goda utemiljöer, parker och grönområden. Detta ställer ökade krav på en tydlig, visionär och innovativ planering.

### Regionala ställningstaganden

#### Håll ihop strukturer av grönska

Stora sammanhängande strukturer och stråk av natur, parker och grönområden har generellt sätt bättre förutsättningar att hysa olika typer av ekosystemtjänster och upplevelsevärden än mindre grönområden. När de ligger inom eller nära tättbebyggda områden kan dessa värden och naturtjänster nyttjas av många människor.

Regionens gröna strukturer behöver därför stärkas och utvecklas i takt med att regionen växer och det blir fler som ska dela på resurserna.

De gröna kilarnas värden och funktioner behöver säkerställas och utvecklas och de svaga sambanden måste stärkas så att kilen inte bryts upp i flera separata delar. Kilarna bör även kopplas ihop med den lokala grönstrukturen. Genom att identifiera och utveckla stråk och samband mellan regional och lokal grönstruktur, kan kvaliteter i både grönområden och bebyggelsen stärkas. De gröna kilarna måste följa den växande bebyggelsestrukturen för att de viktiga, tätortsnära och regionalt relevanta ekosystemtjänsterna ska tryggas i fortsättningen. Det är också viktigt att blicka bortom länsgränsen för att se hur grönstrukturen i Stockholms län ansluter till bebyggelse och viktiga naturområden i omgivande län. Områden som är värdefulla för regionens ekologiska spridningssamband behöver bevaras och utvecklas.

**Biologisk mångfald och spridningssamband**
Biologisk mångfald kan förklaras som en variation, eller en diversitet, av arter bland växter och djur. När det finns en mångfald av arter minskar sårbarheten hos ekosystemen. Olika arter lever i olika livsmiljöer, så kallade habitat. Vissa arter trivs exempelvis bra i barrskogar och andra i gräsmarker. Dessutom är arter olika kräsna när det gäller livsmiljöernas kvalitet och innehåll. Att det finns tillräckligt goda livsmiljöer för en större variation av arter är avgörande för en långsiktig resiliens hos ekosystemen. Arter måste också kunna röra sig och sprida sig mellan olika livsmiljöer så att det bildas nätverk av flera habitat. Att ta hänsyn till ekologiska spridningssamband är viktigt för planerande aktörer, som kommuner, men också för privata mark- och skogsägare så att långsiktigt fungerande habitatnätverk och resiliens kan upprätthållas i våra ekosystem.

**Grön infrastruktur**
På EU-nivå och på nationell nivå används begreppet grön infrastruktur för att beskriva de rumsliga sambandens betydelse för biologisk mångfald, ekosystemtjänster och klimatresiliens. Grön infrastruktur definieras som ”Ett ekologiskt funktionellt nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden, samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet”. Under 2018 har länsstyrelsen i Stockholms län i uppdrag att ta fram en regional handlingsplan för grön infrastruktur. Begreppet grön infrastruktur har fokus på att bevara biologisk mångfald och främja ekosystemtjänster. Den regionala grönstrukturen i RUFS utgör en mycket viktig del av den gröna infrastrukturen i länet. I RUFS 2050 används främst begreppet regional grönstruktur, där såväl rekreationsvärden- som natur- och kulturvärden sammanfaller. Begreppen kan dock användas mer eller mindre synonymt med varandra. Både inom arbetet med den regionala grönstrukturen och den gröna infrastrukturen är det viktigt att utveckla kopplingarna till den lokala grönstrukturen.

## Skapa attraktiva utemiljöer i bebyggelsen som stödjer folkhälsan

Den lokala grönstrukturens värden och funktioner behöver inarbetas som en naturlig del i bebyggelse-planeringen.[38] Parker, utemiljöer och grönområden med ett varierat innehåll och en bra utformning bidrar till en attraktiv och god livsmiljö. De gröna ytorna behöver utformas så att de blir rika på upplevelser, samt stimulerar till möten, aktiviteter och avkoppling. En genomtänkt och välplanerad utemiljö stödjer rörelse i vardagen och skapar förutsättningar för en god folkhälsa, samtidigt som den kan bidra till att koppla samman bebyggelseområden. I tider av klimatförändringar, i kombination med förtätning som innebär hårdgörning av ytor, är det angeläget att avsätta ytor för ekosystemtjänster såsom dagvattenhantering och biologisk mångfald. När staden förtätas och konkurrensen om mark ökar, är det viktigt att säkerställa dessa faktorer tidigt i planeringsprocessen och att tillföra ett stadsekologiskt perspektiv. Tätortsnära natur behöver kartläggas och ekosystemtjänster bör löpande inventeras i den kommunala planeringen, samt beaktas i all planering av ny bebyggelse och infrastruktur. Vattnets möjligheter att bidra med skönhetsupplevelser, avkoppling och aktivitet behöver tas tillvara. Genom att tillämpa ett helhetsperspektiv kan stora samhällsekonomiska vinster göras.

**Ekosystemtjänster**
Natur- och vattenområden genererar en rad ekosystemtjänster, det vill säga tjänster från naturens ekosystem som människor har nytta av. Viktiga ekosystemtjänster i den urbana miljön är rekreation, upplevelsevärden, luftrening, temperatursänkning och vattenreglering. Kolonilotter och villaträdgårdar är viktiga boendemiljöer för

[38] Det underlag för gröntypologi som tillväxt- och regionplaneförvaltningen har tagit fram är ett underlag för att kunna planera, utveckla och skydda gröna kvaliteter i stadsutvecklingen och ett stöd vid förtätning. Se mer på www.rufs.se.

pollinerare och den tätortsnära grönstrukturen kan bestå av gammal skog med hög biologisk mångfald. Viktiga ekosystemtjänster på landsbygden är exempelvis matproduktion, friluftsliv, naturupplevelser, råvaror och energi. Klimatförändringarna och andra globala miljöhot innebär att fungerande lokala ekosystem kan visa sig mer betydelsefulla i framtiden än vad de är i nuläget. Detta är särskilt viktigt att beakta eftersom de flesta ekosystemtjänster är svåra eller omöjliga att ersätta om de väl har förlorats.

**Figur 43. Grönstruktur bidrar till att koppla samman bebyggelseområden och kan bidra till minskade barriäreffekter**

## Öka tillgängligheten till natur och grönområden

Även om det finns mycket natur och grönområden i regionen är det inte självklart enkelt att ta sig dit. Tillgänglighet till grönstruktur handlar både om fysisk och mental tillgänglighet. Den fysiska tillgängligheten kan påverkas av det faktiska avståndet, av barriärer och av möjligheten att transportera sig till området. Den mentala tillgängligheten handlar om hur van man är att vistas i naturen, om man känner sig trygg i den och om man vet hur man når den. Den fysiska och sociala tillgängligheten till länets natur- och vattenområden behöver stärkas för att skapa jämlika förutsättningar så att alla invånare i regionen kan vistas i naturen. Det nätverk av långa promenadstråk som finns längs stränderna bör bli mer tillgängliga och utvecklas genom ökad information och insatser som förstärker strändernas olika upplevelsevärden.

## Utveckla samverkan mellan kommuner och andra aktörer

Nya markanspråk ökar också kraven på en mellankommunal samordning kring grönstrukturfrågor. En grön kils funktion och kvalitet är även beroende av rätt skötsel. Kunskap om hur markerna brukades förr kan ge vägledning för valet av effektiva och kostnadseffektiva skötselmetoder. Planerande aktörer, som kommuner men också privata mark- och skogsägare, behöver ta hänsyn till värdefulla naturområden och spridningslänkar mellan dessa områden för att fungerande och långsiktiga habitatnätverk ska kunna upprätthållas i regionen. Kommunerna behöver samverka med varandra och med andra aktörer och intressenter för att förvalta och utveckla de gröna kilarna. En kilsamverkan bör utvecklas och permanentas i alla regionens gröna kilar för att hantera en avvägning mellan olika intressen.

# Hav, sjöar och vattendrag

Tillgången till vatten gör Stockholms län unikt i världen. Här finns sjöar, vattendrag, våtmarker, hav och grundvatten. Regionens alla vattendrag hänger ihop i en sammanhängande blåstruktur. För att skydda och utveckla blåstrukturen krävs mellankommunal samverkan eftersom vatten inte tar någon hänsyn till administrativa gränser.

## Nuläge och trender

Allt vatten hänger ihop genom det hydrologiska kretsloppet mellan hav, atmosfär och landområden. Olika vattendrag är också ihopkopplade i ett komplext system med både yt- och grundvatten. Hanteringen av regionens vatten behöver därför ske utifrån dels avrinningsområden, dels ett övergripande helhetsperspektiv. Vattenförvaltningen i Sverige styrs av två EU-direktiv: havsmiljödirektivet och ramdirektivet för vatten. Direktiven innebär att Sveriges kommuner är skyldiga att säkerställa en god ekologisk status för alla vatten. I Stockholms län finns det flera vatten som inte uppfyller vattenförvaltningens krav.

**Karta 18. Vattenförekomster med otillfredsställande eller dålig ekologisk status**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, VISS

Mälaren försörjer mer än två miljoner människor i Mälardalen med dricksvatten. Eftersom Stockholmsregionen ligger i den nedre delen av Mälarens avrinningsområde påverkas vattenkvaliteten här av mark- och vattenanvändningen uppströms. Förutom länets många sjöar och vattendrag är också Östersjön en viktig resurs för regionen. Östersjön är hårt belastad av övergödande ämnen. Mycket av det vatten som når skärgården är påverkat av utsläpp i innerskärgården och runt Mälaren.

En stor del av påverkan på regionens sjöar och vattendrag kommer i nuläget från den bebyggda miljön. Att förtäta bebyggelsen är viktigt för att öka tillgängligheten och resurseffektiviteten, men en större andel hårdgjord yta ökar samtidigt risken för dagvattenproblem och översvämningar. En annan utmaning är att satsningar på infrastruktur och transporter leder till ökade utsläpp av kemikalier och farliga ämnen. På landsbygden är det vanligt med fysiska förändringar av de naturliga vattensystemen, exempelvis dikning och uträtning av vattendrag, som stör ekosystemen och ökar risken för höga flöden. I kustnära områden består utmaningarna av att samtidigt skapa en hållbar turistnäring, bevara känsliga marina områden, minska påverkan från småbåtar och hantera utsläpp från enskilda avlopp.

## Regionala ställningstaganden

### Utveckla tillgängligheten till stränder, sjöar och hav

Stränder, sjöar och hav är resurser som behöver hanteras i balans mellan bevarande och utveckling, så att hanteringen stärker attraktiviteten för regionen samtidigt som viktiga värden säkras. När Stockholmsregionen växer ökar sjöarnas och vattendragens betydelse för rekreation, samtidigt som belastningen blir större. Det kräver en samhällsplanering som kan balansera mellan nyttjande och bevarande. Där bebyggelse sker i vattennära lägen är det också viktigt att stränder och kajlägen tillgängliggörs för regionens invånare. Samtidigt måste rekreation och turism utvecklas på ett sådant sätt att inte känsliga vattenmiljöer belastas.

### Säkra regionens dricksvattenresurser och utveckla en mellankommunal samverkan

Mälaren, de större grundvattenförande grusåsarna, samt kust- och skärgårdsområdena har stor regional betydelse för vattentillgång, dricksvattenförsörjning, rekreation mm. Vattenkvaliteten i dessa miljöer påverkas av exploatering, jordbrukets utsläpp och av klimatförändringar. Att Mälaren kan användas som dricksvattentäkt är en förutsättning för regionens utveckling. Skyddet av Mälaren som vattentäkt, men också som rekreationsområde, måste därför prioriteras och ställas mot de risker som finns genom till exempel ökad sjöfart och ett förändrat klimat. Klimatets förändringar innebär ökade nederbördsmängder och förändrade flöden till Mälaren. Den ökade tillrinningen till Mälaren ger risk för försämrad råvattenkvalitet, vilket kommer att behöva hanteras via rening, men också via ett förebyggande arbete genom hållbar dagvattenhantering. Den fysiska planeringen måste alltid

utgå från ett avrinningsområdesperspektiv med mellankommunal samverkan. Utsläppen från jordbruk, hästnäring, dagvatten och kommunala reningsverk bör begränsas där det behövs för att följa miljökvalitetsnormen för vatten. Markanvändning och belastning behöver beaktas i aktuella delavrinningsområden vid planering av ny bebyggelse. För att förbättra planerings- och beslutsprocessen kring länets vattenfrågor finns behov av underlag som stöd så att miljömål och miljökvalitetsnormer för vatten kan följas. Samarbetet behöver utvecklas inom och mellan kommunerna när det gäller planering och förvaltning av vatten i länets avrinningsområden. Vattentäkter med omgivande mark- och vattenområden behöver skyddas mot påverkan och utsläpp, exempelvis från dagvatten och otillräcklig avloppsrening. För att trygga vattenförsörjningen behöver länets kommuner enas om fler lämpliga reservvattentäkter och se till att dessa inkluderas av vattenskyddsområden inom ramen för den regionala vattenförsörjningsplanen.

## Utveckla en långsiktig vattenplanering i hela länet

Ett sätt för kommunerna att förbättra vattenkvaliteten och samtidigt stärka den mellankommunala samordningen är att ta fram en *vattenplan* eller en *blåplan* som redovisar den ekologiska och kemiska statusen för en eller flera vattenförekomster, samt ger förslag på förhållningssätt och åtgärder för att uppnå en god status. En blåplan har ofta ett bredare perspektiv än vattenplanerna och inkluderar frågor som rekreation och kollektivtrafik på vatten. Vatten- och blåplaner bör ingå som underlag i kommunernas översikts- och detaljplaner. De avrinningsområden som har störst exploateringstryck bör prioriteras. Lokala åtgärdsprogram behöver också tas fram för att prioritera åtgärder för bättre vatten. De lokala åtgärdsprogram som gäller utvecklingsområden för bebyggelse bör prioriteras. Att hänsyn till vattenmiljön och att miljökvalitetsnormerna för vatten följs är en förutsättning i den efterföljande planeringen. Det kommer att krävas anpassningar och åtgärder för att förbättra vattnets kvalitet och ekologi. Då det krävs ett avrinningsområdesperspektiv behöver detta tas fram i mellankommunal samverkan.

**Ramdirektivet för vatten och svensk vattenförvaltning**

EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) antogs år 2000 och syftar till att skydda och förbättra EU:s alla vatten. Kravet innebär att samtliga vatten inom EU ska uppnå god status till år 2015, med möjlighet till tidsundantag fram till 2027. För vatten som i nuläget har god eller hög vattenstatus är kravet att statusen inte ska försämras. År 2004 infördes vattendirektivet i svensk lagstiftning genom vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660). Havs- och vattenmyndigheten är vägledande myndighet i det svenska arbetet, med stöd av fem länsstyrelser som har utsetts till vattenmyndigheter. De senare har ett regionalt samordningsansvar för arbetet i varsitt vattendistrikt och en vattendelegation (en i varje vattendistrikt) beslutar om en förvaltningsplan med tillhörande åtgärdsprogram, samt om miljökvalitetsnormer för vatten. Vart sjätte år uppdateras beslutsdokumenten utifrån ny kunskap och effekterna av olika åtgärder. Stockholms län tillhör Norra Östersjöns vattendistrikt där Länsstyrelsen i Västmanland är vattenmyndighet.

**Havsplanering**

Sverige fick en ny lagstiftning om statlig planering av havet 2014. Året efter antogs havsplaneringsförordningen som har sin grund i EU:s ramdirektiv för havsplanering. Havsplaneringen berör de yttre vattenområdena, från en nautisk mil utanför baslinjen till och med den ekonomiska zonen. Det innebär att ett visst överlapp sker mellan havsplaneringen och den kommunala planeringen. I Stockholms län omfattas kommunerna Norrtälje, Värmdö, Haninge och Nynäshamn av den statliga havsplaneringen. Stockholms län ingår i havsplaneområdet Östersjön. Havs- och vattenmyndigheten är ansvarig för att ta fram havsplaner, med bistånd från kustlänsstyrelserna. Ett förslag till havsplan för Östersjön beräknas lämnas till regeringen under 2019. Senast år 2021 ska regeringen ha fattat beslut om havsplanerna som ska beskriva statens samlade syn på hur vi använder våra hav nu och i framtiden, samt vara ett viktigt verktyg för havens långsiktiga förvaltning och utveckling. De ska fungera som vägledning i den kommunala översiktsplaneringen och för myndigheternas och domstolarnas arbete med prövning och tillstånd för olika verksamheter. De ska också fungera som ett viktigt verktyg för utveckling av havsanknutna näringar genom att öka förutsägbarheten för aktörer som vill bedriva verksamheter till havs.

**Figur 29. Havsplanering och kommunal planering**

Källa: Havs- och vattenmyndigheten

# Kulturarv och kulturmiljö

Kulturarvet och våra kulturmiljöer bidrar till Stockholmsregionens attraktivitet, igenkänning och till att regionen är ett attraktivt besöksmål. Värdena tas ofta för givna. När regionen byggs ut i snabb takt och konkurrensen om marken ökar, finns det en påtaglig risk att värdena försvinner eller att kvaliteten försämras.

## Nuläge och trender

Stockholmsregionen innehåller en mångfald av landskap och kulturmiljöer som rymmer stora kulturhistoriska värden. I länet finns det omfattande historiska lämningar från mänsklig verksamhet; allt från stenåldersboplatser, monumentala bronsåldersrösen och järnålderns bygravfält intill historiska by- och gårdstomter, till storstadsnära slott, herrgårdar med underlydande torp, byggnader från industrialiseringen och modern bebyggelse. I de stadspräglade landskapen finns mångfalden av olika epokers arkitektoniska avtryck. Ett antal riksintresseområden utgör stöd för att tillvarata kulturhistoriska värden av nationellt intresse. I Stockholms län finns mer än hundra områden av riksintresse for kulturmiljövård. Stockholms innerstad utgör ett samlat riksintresse i egenskap av politiskt, administrativt och kulturellt centrum sedan medeltiden. Ett 30-tal av länets riksintressanta kulturmiljöer består av slotts- och herrgårdsmiljöer, ofta med ett kontinuerligt brukande av marken sedan forntiden, men även mer sentida miljöer som industrier, egnahems- och sommarstugeområden.

**Kulturarv** avser alla materiella och immateriella uttryck (spår, lämningar, föremål, konstruktioner, miljöer, system, strukturer, verksamheter, traditioner, namnskick, kunskaper etcetera) för mänsklig påverkan. Begreppet kan åskådliggöra särskilda delar av samhällsutvecklingen, till exempel det biologiska kulturarvet, det industriella kulturarvet eller modernismens kulturarv.

**Kulturmiljö** avser all miljö som har påverkats av människor, det vill säga den miljö som i varierande grad har präglats av olika mänskliga verksamheter och aktiviteter. Kulturmiljön är en del av kulturarvet och kan till exempel omfatta en enskild anläggning eller lämning, ett mindre eller större landskapsavsnitt, en bygd eller en region. Kulturmiljön omfattar inte bara landskapets fysiska innehåll, utan även immateriella företeelser som ortnamn eller sägner som är knutna till en plats eller ett område.

Det finns särskilda utmaningar i att värna, förvalta och utveckla kulturmiljövärden i befintliga stadsmiljöer i samband med förtätning. Det kan till exempel handla om att värna bebyggelse med särskilt kulturhistoriska och arkitektoniska värden, att behålla stadsplanekvaliteter där bebyggelsen samspelar med naturen, eller att utläsa historien i landskapet. Infrastrukturbyggen som sker i tätbebyggda områden kan påverka såväl riksintressen för kulturmiljövården och lagskyddade fornlämningar som historiska samband och kulturhistoriskt värdefull bebyggelse. Förändringstrycket på landsbygden, exempelvis utspridd bebyggelse, förändrad markanvändning och nya former för produktion av förnybar energi, påverkar landskapet. I skärgården är marken dyr och det kan vara svårt att bevara den typ av småskaligt entreprenörskap som bidrar till att förvalta äldre odlingslandskap och skärgårdsmiljöer.
Länsstyrelsen stödjer kommunernas hantering av riksintressen genom att ta fram kunskapsunderlag, revidera och ta fram nya kulturmiljöprogram.

## Regionala ställningstaganden

### Hantera kulturmiljöfrågorna tidigt vid förtätning i befintlig bebyggelse

Insatser för kulturmiljön behöver koncentreras till områden där större förändringar förväntas, till exempel utveckling i regionala stadskärnor, i de bästa kollektivtrafiklägena, i efterkrigstidens bebyggelsemiljöer, samt i delar av landsbygden och i skärgården som har ett högt utvecklingstryck. Det är viktigt att kommunerna samordnar sina insatser för att stärka och utveckla kulturmiljöintresset. Det är också viktigt att belysa hur kulturmiljövärdena samverkar med andra intressen. Kulturmiljövärden är ett av flera intressen som är underlag för de samlade rekreations-, natur- och kulturmiljövärdena på landsbygden och i de gröna kilarna med sina gröna värdekärnor.

## Inkludera ett kulturhistoriskt perspektiv vid utveckling

Kulturhistoriska miljöer har betydelse för igenkänning, känsla av tillhörighet och sammanhang och ger en förståelse för samspelet mellan människan, landskapet och miljön över tid. Kulturarvet har potential i alla utvecklingssammanhang och i synnerhet för besöksnäringen. Det innebär att varje plats karaktärsdrag – hur de har formats av sin historia – ska beaktas, användas och utvecklas vid tillägg och förändringar i landskapet. För att möta olika krav och ta tillvara det storstadsnära landskapets potential bör framförhållningen bli bättre. Synen på vad som är kulturhistoriskt värdefullt skiftar med tiden. Utvecklingsinstanserna bör ha ett framåtblickande perspektiv som fångar upp kulturvärden från olika tider och sociala sammanhang. Tillskott i historiska miljöer ska utformas i förhållande till redan befintliga värden. Arbetet ska göras i linje med de nationella kulturpolitiska målen.

# Miljö och hälsa

Den omgivande miljön påverkar regionens invånare. Buller, luftföroreningar och partiklar kan orsaka olika typer av besvär, medan grönområden och gång- och cykelvägar hjälper invånarna att må bra. När länets befolkning växer är det viktigt att regionens utveckling främjar välbefinnande och hälsa.

## Nuläge och trender

De senaste 30 åren har miljön i Stockholms län förbättrats i flera avseenden. Den senaste nationella miljöhälsoenkäten[39] visar att invånarnas självskattade hälsa generellt är god i Stockholms län. Enbart sex procent av invånarna bedömde att deras hälsotillstånd var dåligt eller mycket dåligt.

Några miljöfaktorer som påverkar hälsan negativt är buller, miljö- och hälsoskadliga ämnen, luftföroreningar och UV-strålning. I Stockholms län störs allt fler av buller, framför allt från vägtrafik, tåg och flyg, men även från grannar och fläktar. Invånarna i Stockholms innerstad och de som bor nära flygplatserna Arlanda och Bromma anser sig mest störda. En hälsoeffekt av bullerexponering är störd sömn. Vid en långvarig exponering ökar också risken för hjärt- och kärlsjukdomar. Luftkvaliteten i Stockholms län har i vissa avseenden förbättrats de senaste decennierna. Ändå är halterna av luftföroreningar relativt höga, särskilt i innerstaden och i närheten av andra hårt trafikerade gator och vägar. Mer än 25 procent av länets invånare anser att luftkvaliteten utanför bostaden är dålig eller mycket dålig. Luftföroreningar bidrar till att människor får hälsobesvär och enligt beräkningar förkortar luftföroreningarna medellivslängden i Stockholms län med sju månader.

Trots att Sverige ligger långt norrut är UV-strålning en miljöfaktor att ha i åtanke vid planering av utemiljöer, inte minst skolgårdar.

## Regionala ställningstaganden

### Utforma ny bebyggelse utifrån ett folkhälsoperspektiv

Ny bebyggelse och infrastruktur bör utformas utifrån rådande folkhälso- och miljökvalitetsmål och anpassas så att regionens invånare utsätts för så lite störningar av buller och så god luftkvalitet som möjligt. Vid utformning av bebyggelse bör hänsyn tas till hur buller och miljö- och hälsopåverkande utsläpp kan minskas vid källan så att nya bostäder kan tillkomma i lägen med hög regional tillgänglighet. För att minska framtida problem med utsläpp och öka möjligheten till vardagsmotion bör exempelvis förtätningar ta hänsyn till utrymmet för fotgängare och cyklister samt kollektivtrafik. Ny bebyggelse bör planeras så att det finns god tillgång till gröna ytor av hög kvalitet och till skugga, liksom till lekplatser, skolgårdar och andra utemiljöer som bidrar till utevistelser. Grönområden i stadsmiljöer får också en allt viktigare roll för att minska effekten av så kallade värmeöar som blir vanligare när klimatet förändras.

### Samverkan mellan olika aktörer i regionen för att stärka folkhälsan

Det behövs en regional samverkan för att förbättra luftkvaliteten i delar av regionen. Samverkan behövs kring till exempel miljözoner, minskad dubbdäcksanvändning och andra åtgärder som bidrar till en bättre lokal miljö och en förbättrad regional folkhälsa.

**Ur Stockholms läns landstings folkhälsopolicy**

Genom tillgång till en god boendemiljö med en trygg, säker och stimulerade närmiljö, en tillgänglig infrastruktur, kollektivtrafik och annan samhällsservice, samt tillgång till mötesplatser och platser för kultur och återhämtning öppnar sig möjligheter att leva mer hälsosamt inte minst för de grupper som har det sämsta utgångsläget.

[39] NMHE15

# Klimatpåverkan

Utsläpp som orsakas av mänskliga aktiviteter har lett till att växthusgaser i atmosfären har ökat i snabb takt det senaste seklet. Klimatfrågan är gränslös. Oavsett var utsläppen sker så påverkar de hela klotet. Att minska påverkan handlar om att komma bort från fossila energibärare, ställa om till förnybar och återvunnen energi, resurseffektivisera samhället och skapa klimatsmarta bebyggelsestrukturer. Länets tillväxt och nödvändigheten att säkerställa en god internationell tillgänglighet utlöser dock ett antal konflikter som måste lösas de kommande åren. Ett fortsatt globalt ledarskap i omställningen är centralt för att nå de regionala klimatmålen och bidra till Sveriges omställning mot fossilfrihet.

## Nuläge och trender

Världens länder har beslutat om ett nytt globalt klimatavtal som ställer krav på en maximalt acceptabel koldioxidkoncentration på cirka 500 ppm vilket motsvarar en global temperaturökning på 1,5–2 grader. Med de nuvarande koldioxidutsläppen i världen nås denna nivå inom 35–50 år. Klimatmålen är också centrala i FN:s hållbarhetsarbete, både när det gäller den Globala Agenda 2030 med 17 sammanhängande mål för en hållbar utveckling och FN:s stadsutvecklingsagenda Habitat III. EU:s klimat- och energipaket anger ambitionen att minska utsläppen av växthusgaser inom EU:s medlemsländer. Paketet består av tre delar: direktivet om handel med utsläppsrätter, utsläppsansvarsfördelningen mellan EU-länderna, samt direktivet om koldioxidinfångning och lagring. Delarna om förnybar energi och energieffektivisering i energi- och klimatpaketet är inte bara motiverade utifrån klimatskäl, utan även av energisäkerhetsskäl. Sveriges klimatmål bygger på FN:s och EU:s krav, egna nationella mål och på ett generationsmål. Sverige har en uttalad ambition att vara ledande i den globala uppgiften med att sänka utsläppen. Samtidigt ska en ekonomisk tillväxt med bibehållen konkurrenskraft säkerställas. Enligt klimatlagen ska Sverige senast år 2045 vara utan nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären[40], för att därefter nå negativa utsläpp. År 2030 ska Sveriges utsläpp från samhällssektorer utanför den handlande sektorn[41] ha minskat med cirka 60 procent i jämförelse med 1990.

**Figur 33. Nedtrappning av klimatpåverkande utsläpp enligt nationellt styrande mål**

I Stockholms län har insatserna med att minska de direkta, klimatpåverkande utsläppen gått i rätt riktning. Utsläppen per invånare minskar och ligger på en nivå som är drygt hälften så stor som i övriga landet och påtagligt lägre än i många jämförbara storstadsregioner i världen. De förhållandevis låga utsläppen, 2,7 ton per invånare och år (2014), beror bland annat på en till stor del bioeldad fjärrvärme och kyla, en väl utbyggd kollektivtrafik och en nästan fossilfri elförsörjning. Det beror även på en allt mer utpräglad tjänsteekonomi. Målet att vara utan klimatpåverkande nettoutsläpp i länet till 2045 betyder att de klimatpåverkande utsläppen totalt måste minska med 60 procent till 2030 räknat från 2010 (se figur 33). Det innebär framför allt en utmaning för regionens transportsektor som ska minska sina utsläpp med 70 procent till 2030, i jämförelse med 2010. Sektorn byggd miljö och service (som inkluderar fjärrvärmeproduktionen) ska ned från 2,5 miljoner ton 2014 till 1,7 miljoner ton 2030, en minskning som drivs av fjärrvärmesystemens förväntade omställning till biobränslen under 2020-talet. Industrisektorn måste fortsätta att energieffektivisera och väsentligt minska sina utsläpp till år 2030 enligt det nya europeiska utsläppshandelssystemet. Jordbruks- och skogsbrukssektorn behöver och förväntas ställa om till 100 procent fossilfrihet till år 2030.
Länets insatser behöver fokusera på transporterna. Regionens viktigaste egna verktyg för detta är att arbeta med en transporteffektiv fysisk planering, lokala trafikdämpande insatser, en starkt förbättrad varulogistik, en mer konkurrenskraftig kollektivtrafik, samt bättre förutsättningar för gång och cykel i vardagen. Dessa verktyg är dock långt ifrån tillräckliga för att klara en sådan minskning. I stället är det avgörande att EU, riksdag och regering fattar nödvändiga beslut om kraftfulla styrmedel för ökad energieffektivitet och minskade koldioxidemissioner från fordonstrafiken. Utan sådana beslut klarar inte regionen sitt klimatåtagande.

[40] Kompensations-, avskiljnings- och lagringsåtgärder är tillåtna.

[41] Den handlande sektorn omfattar utsläpp som ingår i EU:s system för handel med utsläppsrätter.

Stockholms län är samtidigt en perifert belägen region som är beroende av flyg och sjötransporter. I länets framtida klimatarbete är det därför viktigt att värna den internationella tillgängligheten och samtidigt driva på arbetet med att minska klimatpåverkan, främst genom en övergång till förnybara bränslen, andra färdmedel och virtuella resor.

I en region utan klimatpåverkande utsläpp krävs det att all energianvändning baseras på förnyelsebara energikällor och att omställningen lyckas även i flyg- och sjöfartssektorn. Eftersom biomassa är en begränsad resurs behöver energieffektivisering i bebyggelse, transporter, verksamheter och hushåll vara fokus även i fortsättningen.

En annan betydelsefull framtida uppgift blir koldioxidinfångning och lagring (Carbon Capture and Storage, CCS) och att återanvända koldioxid i olika produkter. Detta är en viktig del av EU:s klimat- och energipaket. Vid CCS avskiljs koldioxiden i rökgaserna från kraftverk, förbränningsanläggningar och industrier. Den komprimeras och transporteras sedan till lagringsplatser med stabil berggrund.

Genom sin konsumtion alstrar länets invånare och företag stora utsläpp utanför länet och utanför Sverige genom bland annat import av varor och tjänster, flyg- och sjötransporter. Enligt Naturvårdsverket rör det sig om cirka 10–12 ton koldioxid per svensk och år. Om de globala klimatmålen ska nås måste därför även de indirekta utsläppen beaktas. På grund av det är regionens företag (som producenter), invånarna (som konsumenter) och offentliga verksamheter (som beställare och utförare) lika viktiga aktörer.

## Regionala ställningstaganden

### Fasa ut fossila energikällor inom alla sektorer till förmån för förnyelsebara och återvunna energiformer

Det ska inte finnas några klimatpåverkande utsläpp i Stockholms län om cirka 30 år. Nyttomaximering, samordning, systemsyn och målstyrning är viktiga framgångsfaktorer i omställningsarbetet. De mest effektiva åtgärderna måste utföras först. En fullständig övergång till fossilfria fjärrvärme- och fjärrkylsystem i länet behöver säkerställas. Även återvunnen energi behöver användas i allt högre utsträckning. Hållbara, småskaliga, klimatneutrala och cirkulära alternativ för energiproduktion och energiförsörjning i länet bör främjas. Inom transportsektorn måste olika förnybara biodrivmedel inklusive el ersätta fossila motorbränslen. Elektrifieringen av fordonsflottan blir en central insats för klimatomställningen. Mobilitetsfrågor är en fråga där kommuner tillsammans med statliga myndigheter och landstinget behöver ta ansvar och hitta lösningar för att öka kollektivt resande och cykel- och gångandelen.

### Planera bebyggelse och infrastruktur med gång-, cykel- och kollektivtrafiken som norm

Kommunerna måste säkerställa i all sin planering att klimatpåverkan minimeras och går mot negativa utsläpp efter år 2045. Offentliga verksamheter och företag ska ta fram egna strategier och program för en omställning mot fossilfrihet. Det globala klimatavtrycket måste minska i hela livscykeln. Upphandlingar, klimatvänliga produktionssätt och nya beteendemönster kan bidra. Omställningen får inte heller skapa globala orättvisor och nya problem i andra delar av världen. Även om det i nuläget saknas förutsättningar för att mäta globala miljöavtryck är det en relevant utgångspunkt för bland annat offentlig upphandling, medborgarinformation och metodutveckling som bidrar till att minska klimatpåverkan. Det behövs dock sammanhängande riktlinjer på olika nivåer, ett tydligt politiskt ledarskap och många som bidrar till en förändring så att ett klimatsmart samhälle blir verklighet.

### Öka takten i omställningen och arbeta samlat och kraftfullt

Många aktörer i Stockholms län har länge varit drivande och föregångare för en omställning mot ett fossilfritt och klimateffektivt samhälle. Tempot måste emellertid öka, liksom investeringstakten i klimatsmarta lösningar. Länets näringsliv har stor betydelse för det. Det är därför viktigt att förena länets konkurrenskraft och ett effektfullt klimatarbete. Länets kommuner och de offentliga partnerna behöver enas om gemensamma, koordinerade samverkansmodeller och arenor för att nå målet 2045. Det är också viktigt att möjliggöra kontinuerliga satsningar som skapa nya, innovativa lösningar och nya affärsmodeller. Det är även viktigt att länets aktörer tillsammans bidrar med påtryckningar gentemot EU och regeringen för att klargöra Stockholmsregionens och därmed storstadsområdenas behov och möjligheter. Länets samlade drivkraft behövs för att skapa en attraktiv och klimatsmart framtid.

# Klimatanpassning

Effekterna av ett förändrat klimat påverkar redan Stockholmsregionen och denna påverkan förväntas öka i framtiden. Effekterna av ett förändrat klimat innebär bland annat ökad nederbörd, högre medeltemperatur och förhöjda vattennivåer som i sin tur kan innebära nya växtcykler, andra förutsättningar för ekosystem och hälsa, samt nya förutsättningar för de fysiska infrastrukturerna. Genom att tänka långsiktigt i den fysiska planeringen kan regionen öka sin resiliens mot klimatförändringarna och undvika framtida risker.

## Nuläge och trender

Klimatanpassning innebär att samhället och dess strukturer anpassas till nutida och framtida effekter av ett förändrat klimat. Det handlar om att minimera den negativa påverkan, men också om att ta tillvara de möjligheter som ett förändrat klimat kan medföra. Förändringar i temperaturer och vattenförhållanden får effekter för mark- och vattenanvändningen. Enligt SMHI:s klimatscenarier[42] ökar årsmedeltemperaturen i Stockholms län successivt och är upp till 4–6 grader högre i slutet av seklet. Nederbörden väntas öka med 10–30 procent och de största mängderna kommer under vinterhalvåret. Antalet dagar med snö beräknas minska med mellan 65 och 100 dagar och det blir troligen högre flöden höst och vinter medan vårfloden blir lägre. Problemet med höga temperaturer är särskilt stort i städer eftersom urbana miljöer har en större andel hårdgjord yta som kan lagra värme. Skillnaden i temperatur mellan stad och landsbygd kan ibland vara så stor som 12 grader.[43]

Ökad nederbörd tillsammans med stigande havsnivå och förändrade vattenflöden ökar risken för översvämningar, särskilt där marken är hårdgjord, mycket torr eller redan mättad av regn. Kulverterade diken, utdikningar och sänkta sjöar kan också försämra markens vattenhållande förmåga. När en ökad mängd vatten transporteras på markytan, så kallat dagvatten, och rinner ned i avloppsystem och vattendrag belastar det avloppsnätet och ökar spridningen av miljö- och hälsofarliga ämnen. I nuläget arbetar alltfler kommuner med så kallad hållbar dagvattenhantering som går ut på att fördröja och hantera dagvattnet där det uppstår genom att exempelvis anlägga ytor med genomsläppliga material och konstruera dammar. Ökad nederbörd och höga vattenflöden ökar risken för ras, skred och erosion. Marken är ofta särskilt instabil i närheten av hav, sjöar och vattendrag. Samtidigt är bebyggelsetrycket starkt i sådana områden och planläggningen av bostäder i vattennära lägen har ökat de senaste åren. Länsstyrelsen har tagit fram rekommendationer för ny bebyggelse i områden som riskerar att översvämmas. Översvämningar, ras, skred och erosioner innebär även risker för transportsystemet. Översvämning i delar av tunnelbanesystemet kan ge konsekvenser för hela kollektivtrafiken. Värmeböljor påverkar järnvägen genom att räls, komponenter i växlar och kontaktledningar kan expandera och orsaka störningar i trafiken. En kortare issäsong och minskad utbredning av istäcke kan å andra sidan vara positivt för sjöfarten.

Samhällets allt större beroende av elektroniska kommunikationer kan också påverkas av förändringar i klimatet. Översvämningar riskerar med stor sannolikhet att göra hela områden strömlösa och stormar drabbar elektroniska kommunikationer på grund av fallande träd. Ett varmare klimat ger också hälsoeffekter. En minskning av antalet extremt kalla vinterdagar innebär att antalet dödsfall blir färre, medan fler och intensivare värmeböljor sommartid leder till fler dödsfall i hjärt-, kärl- och lungbesvär. Hög värme i kombination med luftföroreningar ökar hälsoriskerna ytterligare. Det finns också svåröverblickbara risker till följd av förändrade sjukdomsspridning och påverkan genom angrepp av nya typer av växtsjukdomar till följd av förändrade förutsättningar för spridning av svampar, skadeinsekter och virus.

Översvämningar, ras och skred i riskbenägna områden kan leda till att viktiga samhällsfunktioner som ambulanstransport, hemtjänst, vattenrening och uppvärmning slås ut. Skyfall och höga flöden kan leda till läckage av bland annat toxiska ämnen från dagvatten, industrimark och deponier till Stockholmsområdets vattentäkter.[44]

---

42 SMHI (2015): Framtidsklimat i Stockholms län.

43 Boverket (2010): Låt staden grönska.

44 Länsstyrelsen i Stockholms län, Stockholms läns landsting och Karolinska institutet. (2012) ”Hälsoeffekter av ett förändrat klimat”, ISBN/ISSN-nr: 978-91-7281-478-3

## Regionala ställningstaganden

### Utnyttja och utveckla ekosystemtjänster i klimatanpassningsarbetet

Genom att utgå från de naturgivna förutsättningarna och utnyttja och utveckla ekosystemtjänster i klimatanpassningsarbetet, särskilt de med vatten- och naturreglerande funktioner, ökar möjligheten att nå flera miljö- och samhällsmål samtidigt. Grönstruktur och växtlighet i städer ger oss ekosystemtjänster som har stor betydelse inte bara för omhändertagandet av ökade vattenmängder, utan även för att förebygga negativa värmeeffekter, minska partikelhalter, binda koldioxid, skydda mot UV-strålning, påverka mikroklimatet och minska buller. Grönstrukturen omfattar i detta fall inte bara en grön närmiljö utan även gröna tak och gröna väggar i byggnader.

### Lokalisera ny bebyggelse och infrastruktur på mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till risker som är kopplade till ett förändrat klimat

Att förbereda samhället så det klarar klimatförändringarna handlar om att fatta långtgående beslut under osäkra förutsättningar. En inriktning mot tätare bebyggelse i de bästa kollektivtrafiklägena kräver att bebyggelsen också rymmer gröna ytor och vattenmiljöer som kan hantera häftiga regn och mildra värmeböljor. Miljöbalkens försiktighetsprincip bör tillämpas när det gäller särskilt känsliga områden. När en översvämningshotad mark används bör en riskanalys genomföras och förebyggande åtgärder vidtas. Det är värt att beakta att marken i en översvämningssituation också kan vara olämplig från stabilitetssynpunkt. Ett sätt att arbeta med klimatanpassning är att främja så kallade mångfunktionella ytor – utrymmen som kan ta hand om dagvatten, sänka temperaturen, skydda från skadligt UV-ljus och samtidigt bidra till mötesplatser och främja biologisk mångfald. En grön parkyta kan till exempel fungera som buffertmark när vatten ansamlas vid kraftigt regn. Även ytor på hustak, väggar och refuger kan användas för dessa funktioner. En viktig åtgärd för att hantera ett varmare klimat är att värna och utveckla grönstrukturen eftersom den ger skugga, sänker temperaturen och behåller fukten i marken.

### Höj medvetandet om riskerna med ett förändrat klimat för att förebygga framtida kriser

Klimatanpassning handlar oftast inte om ökade investeringar utan om synsätt. Genom att vara medveten om riskerna med ett förändrat klimat kan kriser förebyggas och samhällskostnaderna minskas för framtida generationer. Dessutom drar vi redan i nuläget nytta av att bedriva ett aktivt klimatanpassningsarbete. Enligt plan- och bygglagen ska kommunerna planera bebyggelsen så att den är lämplig med hänsyn till risken för översvämningar och geotekniska säkerhetsfrågor som ras, skred och erosion. Det avser både lokalisering, placering och utformning. Som underlag till den fysiska planeringen bör kommunerna redovisa områden som riskerar att översvämmas, exempelvis genom en lågpunkts- eller skyfallskarta och ett avrinningsområdesperspektiv. För samtliga sjöar, vattendrag och havsområden i länet finns det i nuläget rekommendationer för hur kommunen bör planera ny bebyggelse för att undvika översvämning. Befintliga områden som i nuläget är utsatta för klimatrelaterade risker och där riskerna förväntas öka i och med ett förändrat klimat bör lyftas fram tydligare i kommunernas sårbarhetsanalyser. Kommunerna bör kartlägga vilka områden som kan vara utsatta för klimatrisker, exempelvis riskområden för översvämning, ras, skred eller erosion, samt områden där det kan uppstå ett problematiskt lokalklimat vid värmeböljor. Kunskapen kring hälsoeffekter av förändringar i klimatet behöver fortsätta att öka i samhällsplaneringen. Det är viktigt med information till riskgrupper samt att anpassa inomhustemperaturer på äldreboenden, sjukhus och andra vårdinstanser. Bostäder och andra offentliga byggnader behöver anpassas till kommande ändringar i extremtemperaturer och värmeböljor.

**Rekommendationer för ny bebyggelse längs länets kust, sjöar och vattendrag**

Länsstyrelsen i Stockholms län har tagit fram rekommendationer för ny bebyggelse vid Östersjöns kust, Mälarens stränder och för övriga sjöar och vattendrag i Stockholms län.[45] Rekommendationerna anger på vilken höjd ny bebyggelse behöver uppföras för att minimera översvämningsrisken. Länsstyrelsen rekommenderar att betydande samhällsfunktioner och sammanhållen bebyggelse bör lokaliseras över ett 100-årsvattenstånd med säkerhetsmarginaler längs Östersjöns kust, samt ett beräknat högsta flöde längs vattendrag och sjöar. Längs

45 Länsstyrelsen i Stockholms län (2015): Rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå för ny bebyggelse vid Mälaren – med hänsyn till risken för översvämning, Fakta 2015:2. Länsstyrelsen i Stockholms län (2015): Rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå för ny bebyggelse längs Östersjökusten i Stockholms län – med hänsyn till risken för översvämning, Fakta 2015:14. Länsstyrelsen i Stockholms län (2015): Rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå längs vattendrag och sjöar i Stockholms län – med hänsyn till risken för översvämning, Fakta 2017:1.

vattendrag och sjöar i länet är det även möjligt att placera enstaka bebyggelse under den rekommenderade nivån. De lokala förutsättningarna styr hur säkerhetsmarginalerna bör tillämpas. Det kan också vara aktuellt med andra skyddsåtgärder än höjdmarginaler.

**Figur 30. Rekommendationer för byggande vid Östersjökusten i Stockholms län**

**Figur 31. Rekommendationer för byggande vid Mälaren i Stockholms län**

**Figur 32. Rekommendationer för byggande längs vattendrag och vid sjöar i Stockholms län**

# Tillväxt och välbefinnande

## Regionalekonomi, näringsliv och entreprenörskap

Stockholmsregionen har en stark näringslivsstruktur och förnyelseförmåga som uppvisar både branschbredd och en hög grad av specialisering. Som centrum för beslutsfattande är regionen beroende av internationella kontakter och ett inflöde av expertis. Sett till sin storlek har Stockholmsregionen många huvudkontor. Den är Nordens främsta finansiella centrum. Främjande av nya idéer, en funktionell integration i östra Mellansverige, samt en ökad internationell tillgänglighet och synlighet är avgörande för att regionen ska behålla sin konkurrens- och attraktionskraft.

### Nuläge och trender

Stockholms län är Sveriges ledande tillväxt-, kultur- och kunskapsregion och står för nästan en tredjedel av Sveriges bruttonationalprodukt, BNP. Stockholmsregionen har relativt sett fler företag, yngre företagare och fler kvinnor som är företagare än övriga landet. Här finns en branschbredd och förnyelse som saknar motsvarighet i Norden och Östersjöregionen. Stockholms län ligger i topp vad gäller nyföretagande i Sverige.
Stockholmsregionens funktion som internationell mötesplats är betydelsefull, liksom förekomsten av avancerade marknader med en hög grad av specialisering. Regionala styrkor är effektivitet, språkkunnighet, trygghet och säkerhet. Marknadsstorleken och branschbredden gör regionen tålig mot konjunktursvängningar. Det ger möjlighet till en snabb återhämtning efter en nedgång i ekonomin.
En strukturomvandling mot ett alltmer kunskaps- och humanintensivt innehåll pågår i samtliga branscher. Den ökade automatiseringen och digitaliseringen innebär att vissa jobb försvinner och att andra tillkommer. Omställningen mot en mer cirkulär ekonomi och ett kretsloppssamhälle ger möjligheter till förnyelse och tillkomst av många nya jobb, men den innebär också att en del befintliga jobb försvinner.
Sverige och Stockholmsregionens handelsrelationer är starkt inriktade på närområdet. Europa står för tre fjärdedelar av utrikeshandeln med varor och Tyskland är Sveriges största enskilda handelspartner. Sverige och speciellt Stockholmsregionen har också en allt högre andel tjänsteexport som till stor del består av högvärdetjänster som är relaterade till teknologi, tele-, data-, informations- och företagstjänster. Allt pekar på att tjänstehandeln fortsätter att växa och att den växer snabbare än varuexporten.

### Regionala ställningstaganden

#### Ta tillvara regionens ekonomiska styrkor

Eftersom näringslivet är beroende av personliga, fysiska och virtuella möten, ofta med kort varsel och på hög beslutsnivå, behövs snabba och direkta kommunikationer. Tillgänglighet och tillgång till väl fungerande utbildningssystem som matchar arbetsmarknadens behov, samt tillgång till bostäder och bra kommunikationer är grunden för en ekonomisk återhämtningsförmåga.
För att bibehålla en robust och tålig regional ekonomi är det avgörande att arbeta med hela den branschbredd som regionen har i nuläget och underlätta för små- och medelstora företag. Det gäller att erbjuda tillgänglighet och en väl fungerande lokalförsörjning för expanderande näringar i efterfrågade lägen, framför allt i täta, tillgängliga och kunskapsintensiva miljöer. Offentliga investeringar i fysisk infrastruktur och offentliga anläggningar lägger grunden till en långsiktigt regional struktur som signalerar visioner och ambitioner till privata investerare. Tillit är förutsättningen för en framgångsrik samverkan mellan offentliga och privata aktörer.

Regionens förmåga till innovation och förnyelse måste vara hög. Expertis behöver utvecklas inom regionala styrkeområden genom framstående forskning och en stark position i globala nätverk. Det är viktigt att främja områden där regionen redan är stark, som till exempel IKT, Life Science, högspecialiserad industriell tillverkning, kulturella och kreativa näringar, besöksnäringen, miljöteknik och finans. Samtidigt är det viktigt att måna om Stockholmsregionens position som en plats där nya branscher ser dagens ljus. Myndigheter och offentliga aktörer har en viktig roll när det gäller att understödja omställningen av ekonomin i en resurseffektiv riktning.

En förstärkt marknadsintegration i östra Mellansverige understödjer företagens internationalisering och tillgången till globala nätverk. Den framtida konkurrenskraften hänger på hur snabbt och bra regionen kan anpassa sig till förändringar i omvärlden.

### Främja företagande och entreprenörskap

Små och medelstora företag ger sysselsättning, driver på företagarandan och innovation. Banbrytande affärsidéer kan ofta härledas till enstaka framgångsrika individer eller nätverk av individer. Kunskapssatsningar inom forskning, utveckling och utbildning behöver kombineras med entreprenörer som kan omvandla kunskapen till affärsidé. Det är viktigt att förstå de betingelser som driver entreprenören. En region som välkomnar framgång samt tillåter experimenterande och även misslyckande stärker sin konkurrenskraft. För att stärka företagsklimatet behövs samverkan och insatser som t ex förenkling av regelverk, effektiv ärendehantering, korta vänte- och handläggningstider, stimulera för fler nystartade företag som öppnar upp för nya tjänster på arbetsmarknaden. Det handlar även om insatser för internationalisering för att stimulera befintliga företag att växa genom investeringar och bredda marknaden både regionalt, nationellt och export, i synnerhet genom att stödja små och medelstora företag att agera på den internationella marknaden. Därutöver finns det behov av att underlätta för generationsskiften och stödja entreprenörskap så att det skapar förutsättningar för den yngre generationen att snabbt komma igång till egen företagsverksamhet. Företagsfrämjande åtgärder och innovations- och strukturfonder ska riktas till kvinnor och män i lika utsträckning.

### Uppmuntra nytänkande i offentlig verksamhet

Offentliga investeringar och offentlig upphandling kan fungera som en kraftfull motor för näringslivets utveckling. Funktionsupphandling och innovationsupphandling ger nya möjligheter till samhällsnytta och driver på företagens förnyelseförmåga. Kraven som ställs vid offentlig upphandling bör utformas så att de inte utesluter små- och medelstora företag och krav ska alltid följas upp, annars leder de till en orättvis konkurrenssituation och driver på företagens kostnader.

### Stärk regionens internationella tillgänglighet och transporter

Den internationella tillgängligheten behöver öka, genom att Arlandas position stärks gentemot konkurrerande flygplatser i norra Europa. Arlanda är ett viktigt nav för hela Sveriges ekonomiska utveckling och i synnerhet för östra Mellansverige. God tillgänglighet till Arlanda från hela östra Mellansverige, snabba och direkta kommunikationer, effektivitet och säkerhet är i det avseendet betydelsefulla konkurrensmedel.

Stockholmsregionen är en konsumtions- och importstark region med högt kunskapsinnehåll i tjänstesektorn med en högspecialiserad exportindustri. Näringslivet har ett stort behov av effektiva och säkra transporter. Dessa krav behöver tillgodoses med en funktionell infrastruktur och strategiskt lokaliserade terminaler. Regionen behöver därför utbyggd kapacitet i hamnar och terminaler, samt bättre förbindelser mellan dessa. Från ett miljöperspektiv bör godstransporter generellt ske via sjöfart och järnväg i första hand. De centrala hamnarna har också betydelse för hur attraktivt det är att besöka Stockholm. Värtahamnen och Stadsgården är nav för kryssningstrafiken och för persontrafiken med båt i norra Östersjöområdet.

Ett ökat tryck på infrastrukturen på grund av befolkningstillväxt och ökad konsumtion minskar framkomligheten för nyttotrafiken. Transportsystemets störningskänslighet kostar, vissa arbeten riskerar därmed att inte utföras.

# Kompetensförsörjning, utbildning och arbetsmarknad

En effektiv kompetensförsörjning är nyckeln som gör att kvinnor och män kan ta tillvara sina förmågor och att företagen kan klara en global konkurrens och framtida strukturomvandling. Det finns inget som tyder på att det totalt sett kommer att saknas arbetskraft i framtiden men det förutsätter kvalitet i utbildningssystemet, bättre matchning på arbetsmarknaden och fokus på ett livslångt lärande.

## Nuläge och trender

Stockholmsregionens arbetsmarknad domineras i dag av tjänstesektorn och till 2050 kommer tjänstesektorn ytterligare att stärka sin ställning.

**Figur 35. Sysselsatt dagbefolkning i Stockholms län fördelat på branscher**

Den årliga, genomsnittliga procentuella sysselsättningstillväxttakten till 2050 beräknas till 1,1 procent för samtliga branscher. Transport och kommunikation beräknas växa snabbast till 2050.
Stockholmsregionen har en av Europas starkaste arbetsmarknader. Sysselsättningsgraden är nästan högst bland Europas storstadsregioner. Det finns samtidigt stora skillnader i sysselsättning i olika delar av regionen, för olika åldersgrupper och för utrikes- och inrikesfödda. Lägst sysselsättningsgrad har utrikes födda kvinnor på länsnivå och i samtliga kommuner.

Etableringen av nyanlända medför utmaningar på kort sikt. Tre faktorer som har betydelse för förvärvsfrekvensen är vistelsetid i Sverige, utbildningsnivå och möjligheter på den lokala arbetsmarknaden[46]. Andra faktorer som påverkar etableringen är bland annat språkkunskaper och avsaknad av nätverk. Även ungdomar och invånare med funktionsvariationer har en svagare anknytning till arbetsmarknaden. Regionala aktörer kan påverka förutsättningarna i samverkan med aktörer på nationell och kommunal nivå samt näringslivet.
Det finns även omfattande inomregionala skillnader mellan olika skolor och kommuner när det gäller studieresultaten i grundskolan och gymnasiebehörigheten. Det återspeglas sedan i övergången från gymnasieskolan till en eftergymnasial utbildning.

Fler ungdomar i Stockholms län går vidare till högre studier i jämförelse med genomsnittet för riket. Det är dock färre män än kvinnor som studerar vidare och skillnaden har ökat under det senaste decenniet.

**Figur 38. Övergång till högre utbildning i Stockholms läns kommuner 2011–2012**

Läsåret 2014–2015 var andelen ungdomar som har påbörjat en högre utbildning inom tre år efter slutförd gymnasieutbildning 50,3 procent i Stockholms län i jämförelse med 42,5 procent för hela Sverige.

Närheten till utbildning spelar stor roll för studenters val av högskola. Det gäller inte minst för vård- och omsorgsutbildningar samt lärarutbildningar. Valet av utbildning påverkas även av socioekonomisk bakgrund. Elever vars föräldrar saknar en högskoleutbildning väljer i högre grad att studera i sin hemregion.

I den högre utbildningen har digitaliseringen fått genomslag som verktyg för att underlätta distansutbildning. Öppna, nätbaserade och avgiftsfria kurser, så kallade MOOC-utbildningar[47], anordnas. Utbyggnaden av bredband i regionen ger också förutsättningar för utbildnings- och arbetsformer på distans, vilket i högsta grad gynnar studiemöjligheterna på landsbygden.

**Karta 20. Lärosäten i östra Mellansverige 2017**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

46 Sveriges Kommuner och Landsting, *Framgångsrik lokal integration, 2015.*

47 Förkortningen står för Massive Open Online Courses, det vill säga en öppen nätbaserad och avgiftsfri kurs.

År 2050 beräknas[48] 1 740 000 personer vara sysselsatta i regionen. Efterfrågan beräknas vara störst bland yrken med krav på en teoretisk specialistkompetens och med krav på en gymnasieutbildning.

**Figur 39. Sysselsatt dagbefolkning fördelat efter yrkenas kvalificeringskrav**

Efterfrågan på arbetskraft beräknas öka med uppemot 600 000 sysselsatta till 2050. Utbildning, vård och omsorg är de branscher som beräknas växa mest. Företagstjänster och finansiell verksamhet förväntas också växa kraftigt medan sysselsättningen inom industrin beräknas minska. En mer kunskapsintensiv- och humanintensiv tjänstemarknad, med automatisering och digitalisering innebär stora förändringar för Stockholmsregionen. Det ställer krav på ett brett utbud av utbildningsmöjligheter.

Givet att samtliga högutbildade i befolkningen ingår i arbetskraften beräknas det råda balans 2050. Med dagens förvärvsgrader blir det ett underskott av högutbildade 2050.[49] Det kommer också att råda brist på yrkesutbildade.[50]

Stockholmsregionen får svårt att klara kompetensförsörjningen av högskoleutbildade med inriktning mot framför allt vård och för yrkesutbildade inom bland annat bygg och el. Utöver behov av fler utbildningsplatser innebär det att den framtida kompetensförsörjningen måste lösas med hjälp av inpendling och invandrad kompetens. Ett mer internationaliserat och mångfaldsorienterat arbete i offentliga organisationer kan vidga normer och stärka inkluderingen[51].

**Figur 40. Utbud och behov av högutbildade i Stockholms län 2050**

**Figur 41. Utbud och behov av yrkesutbildade i Stockholms län 2050**

## Regionala ställningstaganden

### Motverka en tudelning av arbetsmarknaden

Kravet på individuell kompetensutveckling ökar för att undvika en tudelad arbetsmarknad mellan dem med stark respektive svag eller obefintlig anknytning till arbetsmarknaden.

Invånarnas kompetens och den könssegregerade arbetsmarknaden begränsar rörligheten och hämmar nytänkande och innovation, vilket ger långsiktiga sociala effekter och påverkar sammanhållningen i regionen. För att möjliggöra hållbara förändringar kan regionens aktörer inom utbildningsväsendet samordna sina insatser. Tilldelning av utbildningsplatser vid regionens lärosäten, tillgängligheten till högre utbildning och yrkesutbildning, validering av yrkeserfarenheter som har förvärvats i andra länder, i kombination med utbildningsinsatser för nyanlända, ingår i ett sådant arbete. Regionens aktörer, utbildningssamordnare och arbetsgivare kan samverka för att korta etableringstiden för nyanlända och främja könsneutrala studie- och yrkesval.

### Håll ihop regionen till en arbetsmarknad

Även geografiskt märks strukturomvandlingen, där framför allt regioncentrum och dess omgivningar alltmer domineras av tjänsteyrken som kräver hög utbildning, medan tillverkningsindustrin och yrken med låga utbildningskrav minskar i regioncentrum. I kombination med en ökad socioekonomisk boendesegregation blir effekten dubbel; människor med olika socioekonomiska förutsättningar möts i allt mindre utsträckning i boendet och på jobbet. Hela 74 procent av sysselsättningstillväxten mellan 2000–2014 skedde i länets centrala kommuner. Befolkningsmässigt bor det ungefär lika många personer norr om regioncentrum som söder om, men två tredjedelar av arbetsplatserna ligger på den norra sidan, med den största koncentrationen i norra delen av den centrala regionkärnan. En starkare utveckling i de åtta regionala stadskärnorna med etablering av företag och verksamheter på dessa platser kompletterar den centrala regionkärnan och skapar förutsättningar för att öka hela

[48] Framskrivning av befolkning och sysselsättning i östra Mellansverige, TRF 2017.

[49] Förvärvsfrekvensen för högutbildade är 87 procent (2013).

[50] Förvärvsfrekvensen för yrkesutbildade är 85 procent (2015).

[51] Inkludering handlar om att mångfald och olikheter ska kunna användas som en drivkraft för affärs-, verksamhets- och samhällsutveckling, samt att ha ett inkluderande synsätt och motverka exkluderande strukturer i samhället.

regionens ekonomiska resiliens. Regionens aktörer kan samverka för fler företagsetableringar och en utvecklad inomregional och storregional arbets- och utbildningspendling till samtliga regionala stadskärnor.

### Matcha kompetensen bättre och locka fler till bristyrken

Förutsättningarna för ekonomisk tillväxt bygger på att arbetskraftens kompetens, yrkeserfarenheter och utbildning motsvarar det som arbetsgivarna efterfrågar. Det bygger även på att kvinnor och män kan finna arbeten som motsvarar deras kompetens och möjligheter till omskolning. Insatser som regionala aktörer kan samverka kring är fler utbildningsplatser, tillgång till kvalificerad yrkesutbildning, förstärkt kommunikation kring framtida bristyrken, samt nya sätt att attrahera personal och ta tillvara kompetens. En förstärkning av storregionalt samarbete och pendlingsmöjligheter i östra Mellansverige är ytterligare en framgångsfaktor för effektivare matchning. En infrastruktur som stärker invånarnas inomregionala tillgänglighet till arbetsplatser kan bidra till ett lättare inträde och en inkludering på arbetsmarknaden, speciellt för de grupper som står längst ifrån arbetsmarknaden.

Stockholmsregionens aktörer behöver samverka mer kring attraktionskraften av global talang och påtala barriärer för regionens attraktionskraft som beror av system på nationell nivå. Det är avgörande för att motverka kompetensbristen inom regionens styrkeområden, exempelvis informations- och kommunikationsteknik och högspecialiserad industri och teknik, men även inom kulturella och kreativa näringar, kultursektorn, hälso- och sjukvård och finans, som annars har svårt att växa. Internationell tillgänglighet och förstärkningen av Arlandas position i det globala flygplatssystemet med trafikering till Asien och Nordamerika utgör en avgörande framgångsfaktor för att attrahera och behålla global talang.

### Möjliggör för ett livslångt lärande

Mycket tyder på att den uppåtgående trenden i både kvinnors och mäns utbildningsnivå fortsätter. Det blir därför viktigare att förstärka möjligheten till omskolning och fortbildning, oavsett om det handlar om teoretiskt eller yrkesförberedande utbildning. Regionens aktörer kan samverka kring attityder till studieval, svenska för yrkesutbildade (Sfx), samt regionalt yrkesvux så att kvinnor och män har möjlighet att utbilda sig och utveckla sina färdigheter i alla delar av livet. Samverkan blir så mycket viktigare eftersom alla invånares arbetsförmåga och kompetens behövs för att klara kompetensförsörjningen, inte minst i offentligt finansierade välfärdstjänster. Offentliga arbetsgivare behöver omfatta processer för ett livslångt lärande, mångfald och jämställdhet för att stärka sitt varumärke som en attraktiv arbetsgivare. Det krävs även strukturer för ökad rörlighet på arbetsmarknaden för att klara behoven som följer av demografiska förändringar inom vård- och äldreomsorgen och utbildningssektorn.

Invånare med svag anknytning till arbetsmarknaden och som saknar grundläggande utbildning behöver erbjudas möjligheter att rusta sig för ett arbetsliv som i allt större utsträckning kräver gymnasiekompetens eller motsvarande.

**Karta 37. Rumslig koncentration av tillverkningsindustrin**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

**Karta 22. Rumslig koncentration av tjänstesektorn**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

# Forskning och innovation

Stockholmsregionen är en kunskapsregion med många kunskapsintensiva företag, världsledande innovationsmiljöer och internationella forskare. Globaliseringen stärker de internationella forskningsnätverken. Samtidigt blir forskningsresurser i näringslivet mer rörliga och därför blir det ännu viktigare att skapa attraktiva villkor och miljöer för forskning och behålla den spetsforskning som bedrivs i regionen. Regional samverkan mellan företag, akademi och offentlig sektor spelar en avgörande roll för att utveckla globalt ledande forsknings- och innovationsmiljöer.

## Nuläge och trender

Stockholmsregionen är Sveriges främsta forskningsregion med starka universitet, ett stort antal forskningsinstitut, bredd i näringslivet, högutbildad arbetskraft och tillgång till globala sammanhang genom multinationella företag och universitetens forskningsnätverk. I en internationell jämförelse har Sverige har historiskt sett investerat relativt mycket i FoU. Investeringarna minskade förvisso i samband med finanskrisen 2008 men har återhämtat sig under de senaste åren. Könsfördelningen av resurserna inom forskning är mycket ojämn och färre kvinnor än män får forskningsbidrag. Män står för 95 procent av alla sökta patent.

I jämförelse med andra storstadsregioner i Europa har Stockholmsregionen en förhållandevis stor och kunskapsintensiv tjänste- och industrisektor vars medarbetare bygger broar mellan och inom universitet, högskolor och företag. Den kunskapsintensiva tjänste- och industrisektorn är tillsammans med universiteten och högskolorna en av regionens viktigaste tillgångar.

De multinationella företagens investeringar i forskning och utveckling är intressant eftersom det indikerar tilltro till Sveriges och Stockholmsregionens innovationskraft. Näringslivet står för cirka 70 procent av alla FoU-investeringar i landet och för 75 procent i Stockholmsregionen. Uppemot två tredjedelar av alla FoU-investeringar i Sverige sker i globalt verksamma företag. Stockholmsregionen kan erbjuda närhet till framstående akademiska forskningsmiljöer, en internationellt sett relativt hög andel huvudkontor, samt förekomsten av andra multinationella företag.

Globaliseringen innebär både ett ökat samarbete och en ökad konkurrens med andra regioner om forskningsresurser, forskare och innovatörer. Det ställer krav på att regionen underhåller och utvecklar ett fungerande ekosystem för innovation, med tillgång till relevant kompetens, starka utvecklingsmiljöer, företagskluster, test- och demomiljöer, samt tillgång till strategiska samarbetspartners inom offentlig sektor, akademi, näringsliv.

**Figur 28. Regionalt fördelade FoU-utgifter (miljoner kr)**

Flera av Stockholmsregionens universitet och högskolor har spetskompetens inom olika forskningsområden och är välkända i internationella sammanhang. Karolinska institutet (KI), Kungliga Tekniska högskolan (KTH) och Stockholms universitet (SU) finns med på flera internationella rankinglistor över världens bästa lärosäten. Den internationella tillgängligheten är avgörande för universitetens och högskolornas utbyte med omvärlden, liksom tillgången på kort- och långtidsboenden för gästforskare. Alla de större universiteten och högskolorna har innovationskontor som hjälper till att omvandla forskningsidéer och rön till produkter och tjänster på marknaden.

Omfattningen av landstingets och kommunernas kunskapsintensiva verksamheter har en stor betydelse för regionens ekonomiska utveckling. Den offentliga sektorns höga krav på kvalitet och prestanda och behov av problemlösning kan driva på Stockholmsregionens innovationskraft. Den offentliga sektorn köper varje år varor och tjänster för mångmiljardbelopp från privata företag. Det innebär att den offentliga sektorn kan påverka de privata företagen genom de krav som formuleras i upphandlingsprocessen.
Genom att offentliga organisationer ställer genomtänkta krav kan ett samspel utvecklas mellan offentliga organisationer och näringslivet. Det är också viktigt att små företag kan vara med och konkurrera. Partiella lösningar är ett alternativ eller komplement till generella riktlinjer. En offentlig organisation kan till exempel avsätta en viss andel av upphandlingsbeloppet till särskilda forskningsinsatser för småföretag.

## Regionala ställningstaganden

### Främja smart specialisering inom regionens styrkeområden

En utgångspunkt för det regionala utvecklingsarbetet är att skapa förutsättningar för smart specialisering inom regionens styrkeområden. Samhällsplaneringen måste uppmärksamma var nya innovativa områden växer fram och stödja de marknadsdrivna processerna. Stöd kan ges i form av offentlig samhällsservice, effektiva planprocesser, gemensam marknadsföring och stärka kopplingarna till andra starka innovationsmiljöer. Offentliga aktörer kan också bidra med goda stadsmiljöer och bostäder. Offentliga aktörer måste även säkerställa att regionen har de samverkansstrukturer som behövs för att fånga upp företagens utvecklingsbehov och underlätta gemensamma utvecklingsinitaitiv.

### Stärk kopplingen mellan akademi, näringsliv, offentlig sektor och civilsamhället

Genom mer praktiknära forskning och utveckling kan avkastningen på de forskningsinvesteringar som görs öka. Därför är det viktigt att stärka kopplingen mellan akademi, näringsliv, offentlig sektor och civilsamhället. Det finns flera exempel på samverkansplattformar som växer i betydelse, såsom Flemingsberg Science, Kista Science City, Stiftelsen Vetenskapsstaden, och Södertälje Science Park. Offentligt finansierade verksamheter kan stimulera innovation genom fler och bättre testmiljöer, utveckling av inköps- och beställarroller, verksamhetsdrivna innovationsprojekt och ett systematiskt innovationsarbete. Offentliga aktörer har ett särskilt ansvar för att driva på för ökad jämställdhet inom forskning och innovation.

### Utveckla arbetet med den regionala innovationsstrategin

Stockholmsregionen ska fortsätta utveckla arbetet med den regionala innovationsstrategin: Stockholm 2025 – Världens mest innovationsdrivna ekonomi. En samlad regional innovationsstrategi är en förutsättning för ett effektivt samarbete mellan akademi, näringsliv, offentlig sektor och användare. Stockholmsregionen har behov av väl fungerande regionala processer för att göra strategiska prioriteringar. Samarbetet behöver därför omfatta en god strategisk beredskap i Stockholmsregionen för att ta tillvara offentliga medel och finansieringsmöjligheter som nationella och EU-initierade innovations- och tillväxtprogram erbjuder.

# Bostadsmarknad och bostadsförsörjning

En väl fungerande bostadsmarknad är viktig för att säkerställa en god livsmiljö för alla invånare och för att främja tillväxt i Stockholmsregionen. Bostaden, och området den ligger i, skapar förutsättningar för livskvalitet för regionens invånare. Tillgången till bostäder är också central för att ge arbetsmarknaden bra utvecklingsmöjligheter. När ekonomin växer i regionen stiger efterfrågan på arbetskraft, samtidigt som befolkningen och efterfrågan på bostäder ökar. En dålig tillgång till bostäder kan inverka på företagens vilja att expandera och etablera sig i regionen.

## Nuläge och trender

Stockholmsregionen kännetecknas av en stark befolkningstillväxt, samtidigt som tillskottet på bostäder under en lång tid inte har motsvarat befolkningsökningen. De senaste fem åren har alla kommuner i länet uppgett att de har ett underskott på bostäder och merparten bedömer att underskottet kommer att kvarstå de kommande åren.

Ansvaret för bostadsförsörjningen är i nuläget delat mellan stat och kommuner. Staten ansvarar för de ekonomiska och juridiska förutsättningarna, medan kommunerna ansvarar för planeringen och genomförandet. Enligt lagen om kommunernas bostadsförsörjningsansvar ska alla kommuner anta riktlinjer och planera för bostadsförsörjningen i kommunen. Riktlinjerna ska klargöra kommunens bostadspolitiska mål och på vilket sätt olika verktyg ska användas, bland annat fysisk planering, markpolitik och de egna bostadsföretagen. Kommunens arbete med bostadsförsörjning kan ge marknaden långsiktiga, lokala förutsättningar. Nationella styrmedel ger långsiktiga spelregler för marknadens aktörer.

Bostadsbristen påverkar människors möjligheter att hitta en lämplig bostad utifrån sin livssituation. För människor med små inkomster eller tillfälliga anställningar är situationen särskilt svår. Många företag anser också att bostadsbristen hämmar möjligheterna att rekrytera rätt typ av arbetskraft. Boendet är i nuläget också socioekonomiskt segregerat. Invånare med relativt låg utbildningsnivå, inkomst och anknytning till arbetsmarknaden dominerar i vissa geografiska områden, likaväl som det motsatta. Skillnader mellan resursstarka och resurssvaga områden tenderar dessutom att öka.

**Figur 26. Stockholms läns befolkning och bostadsbestånd**

**Figur 27. Befolknings- och bostadstillskott i Stockholms län**

Under 2016 rapporterades 13 900 färdigställda nybyggda bostäder, vilket är den högsta siffran sedan 1975. Det tillkommer även nya bostäder genom ombyggnad och fritidshusomvandling, men bristen på statistik gör det svårt att få fram exakta uppgifter över antalet. Länsstyrelsen bedömer att ombyggnationer och fritidshusomvandlingar ger drygt 2 000 inflyttningsklara bostäder per år.

Faktorer som spelar stor roll för hushållens efterfrågan på bostäder är:

1. Konjunkturen – när tillväxten är låg minskar efterfrågan.
2. Befolkningstillväxten – men tillskottet av befolkning består till stora delar av hushåll med begränsad betalningsförmåga.
3. Platsers attraktivitet – hushållens betalningsvilja måste vara minst lika stor som produktionskostnaden vid nyproduktion.
4. Flyttmönster - Många flyttningar är lokala, vilket begränsar nyproduktionsvolymerna och byggtakten i enskilda områden till betalningsförmågan i områdets närhet.
5. Finansieringsvillkor – skatter, lånevillkor och vinstkrav med mera.

Från ett marknadsmässigt perspektiv byggs den mängd bostäder som bostadsaktörer får avsättning för på bostadsmarknaden. Det är däremot svårare att definiera om det byggs tillräckligt mycket från ett behovsperspektiv. Det demografiska bostadsbehovet kan beräknas med olika metoder. Men från ett behovsperspektiv kan det finnas underskott på bostäder både i mängd, som kan leda till ett ackumulerat behov,

och i bostadstyp, när inte invånare har möjlighet att ordna en bostad som motsvarar deras behov och utformning. Det saknas dock vedertagna metoder för att göra bra uppskattningar av hur stort det ackumulerade behovet är och hur det ser ut. Det saknas också bra bedömningsmetoder och statistik över hur väl det nuvarande bostadsbeståndet matchar den nuvarande befolkningssammansättningen.

## Regionala ställningstaganden

### Säkerställ att det finns bostäder som motsvarar det demografiska bostadsbehovet

För att enbart täcka det demografiska behovet av nya bostäder som den väntade befolkningsutvecklingen innebär behövs det cirka 600 000 nya bostäder i länet fram till 2050, men med planeringsberedskap för upp emot 750 000.

**Tabell 4. Regionalt demografiskt bostadsbehov**

### Håll hög planeringsberedskap i alla länets kommuner

För att bostadsförsörjningen i regionen som helhet ska fungera på lång sikt behövs *god mark- och planberedskap* i samtliga kommuner. Huvudscenariot redovisas som Bas, men kommunerna bör ha beredskap för alternativ Hög.

**Tabell 5. Bostadstillskott per kommun 2015–2030 samt 2030–2050 för att möta det demografiska bostadsbehovet**

### Planera och bygg varierat för människors olika bostadsbehov

En väl fungerande bostadsmarknad erbjuder en mångfald av boendeformer i varierande storlek och med olika upplåtelseformer och prislägen. Det måste också vara möjligt att efterfråga bostäder i ett kortare perspektiv och utan att ha tillgång till ett större kapital. Detta är även avgörande för att rekrytera arbetskraft, studenter och forskare. För vissa regioninvånare, däribland ungdomar och unga vuxna, personer med funktionsvariationer, äldre, nyanlända, kvinnor i behov av ett skyddat boende och personer med en låg betalningsförmåga, finns det särskilda barriärer när det gäller att få tillgång till ett boende. Det behövs därför bostäder i olika prisklasser och med olika upplåtelseformer för att alla invånare ska få tillgång till bostadsmarknaden.

### Öka rörligheten i det befintliga beståndet

Bostadsbyggande är en del av lösningen på bostadsbristen. Andelen bostäder som tillförs bostadsmarknaden genom nybyggnation, ombyggnad och permanentning av fritidshus motsvarar emellertid även vid ett högt bostadsbyggande bara ungefär 1,5 procent av det totala bostadsbeståndet årligen. Flyttningarna inom det befintliga bostadsbeståndet svarar för den helt dominerande delen av alla bostadsbyten och är därför avgörande för bostadsförsörjningen. Här har staten ett stort ansvar som aktör genom hur skatter, regleringar, finansieringskrav och andra styrmedel utformas.

### Använd bostadsbyggandet för att öka kvaliteterna i regionens boendemiljöer

När det byggs mycket, finns möjligheter att öka förutsättningarna för urbana kvaliteter och attraktiva stadsmiljöer. Ett områdes stadskvaliteter och marknadsvärde kan nyttjas för att i samspel med marknadsaktörer skapa attraktiva boendemiljöer. En genomtänkt planering av ny bebyggelse och förtätning ger regionen ett möjlighetsfönster att bygga långsiktigt hållbart. Vid planering av ny bebyggelse bör effekterna på regionens socioekonomiska struktur belysas, barriärer överbryggas och separerade områden läka ihop.

### Öka den regionala samverkan och kunskapsutbytet

På regional nivå behövs en mer strategisk samverkan mellan olika aktörer i länet för att främja bostadsbyggandet, stimulera en långsiktigt stabil bostadsutveckling. Kommuner kan också lära av varandra för att bli bra aktörer på en konjunkturkänslig marknad. Mer kunskap behöver utvecklas för att kunna göra realistiska bedömningar av hur bostadsbehoven i realiteten ser ut i regionen. Regionen behöver också samverka för att ställa gemensamma krav på de statliga aktörerna.

# Social sammanhållning, trygghet och tillit

Tillit, trygghet, samhörighet och självförverkligande är viktiga sociala grundbultar för invånarnas välbefinnande och möjligheter att ta tillvara sina livschanser. Värdet av relationerna mellan individer och det förtroende som invånarna känner för varandra och för samhället i stort utgör en social tillgång[52]. I en nationell och internationell jämförelse är sammanhållningen och tilliten förhållandevis starka i Stockholmsregionen. Men det finns skillnader mellan olika delar av regionen avseende tillit och engagemang. Därför måste regionen arbeta för att barn, unga och vuxna kan ta tillvara sina livschanser och för att stärka sammanhållningen. Det gör regionen mer attraktiv för boende, besökare och investerare.

## Nuläge och trender

Stockholmsregionen kännetecknas i nuläget av god tillgång till arbetsplatser och service. Det finns gott om urbana kvaliteter, vatten och grönska. Samtidigt finns betydande socioekonomiska[53] skillnader både mellan och inom olika kommun- och stadsdelar som dessutom har ökat över tid. Den ökande segregationen avspeglas i skillnader mellan olika områden när det gäller risk att bli utsatt för brottslighet, upplevd trygghet, arbetslöshet, skolresultat, trångboddhet, tillgång till samhällsservice, valdeltagande, hälsa och livslängd. Sammantaget pekar trenden mot ojämlika förutsättningar för invånarna och olika tillgång till makt över sin vardag.
Den genomsnittliga livslängden i länet ökar, men ökningen är inte jämnt fördelad bland befolkningen. De med sämst livsvillkor har ingen eller en mycket liten ökning av livslängden. Samtidigt ökar skillnaderna i livsvillkor, levnadsvanor och hälsa mellan kvinnor och män och mellan områden med olika socioekonomisk sammansättning. Kvinnor löper störst risk att drabbas av misshandelsbrott inomhus av en bekant förövare, medan männen löper störst risk att drabbas av misshandel utomhus av en obekant förövare. De inomregionala, socioekonomiska skillnaderna mellan regionens bostadsområden riskerar att återspeglas även på regionens arbetsmarknad.

**Karta 25. Socioekonomiskt[54] index och spårbunden kollektivtrafik**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, Trafikförvaltningen

## Regionala ställningstaganden

### Agera tillsammans för stärkt vi-känsla

Att invånarna, det civila samhället, näringslivet och offentliga aktörer genomför aktiviteter tillsammans kan stärka samhörigheten i stadsdelar och i regionen. Tillhörighetskänslan till en plats är ofta stark hos invånarna, även om platsen inte ses som positiv från utsidan. Det krävs insatser för att förändra bilden i stort och ena större delar av regionen. Det kan med fördel göras som ett samarbete mellan offentlig verksamhet, näringsliv och invånare. Boende kan visa upp platsen för vad den faktiskt är och inte utifrån förutfattade meningar. Platstillhörigheten och en stark vi-känsla kan vara en motor för en gemensam ansträngning till förändring. Då behövs ramverk för stöd till initiativ där invånarna utformar innehållets inriktning.

Tillhörigheten till en plats kan ses som en plats där man bor, vill bo och en plats där man vill tillbringa tid. Att gemensamt omvandla det offentliga utrymmet och fylla det med nytt innehåll kan stärka känslan för platsens själ och tillhörighet. En del offentliga utrymmen används inte längre eftersom behoven hos både boende och andra har förändrats, eller så finns det inte längre någon kommersiell service. I det här avseendet är gestaltning av offentliga platser viktiga inslag, i första hand i det lokala samhället eftersom det måste finnas något att identifiera sig med och tycka om för att känna tillhörighet till en plats. Ett sätt att främja positiva aspekter på tillhörighet är

[52] Socialt kapital brukar mätas i två dimensioner, tillit och delaktighet. De här två komponenterna – tillit till andra människor och politiska institutioner å den ena sidan, och delaktighet i olika sociala aktivitet och i politiska val å den andra sidan –skapar tillsammans den sociala sammanhållningen som ett samhälle bygger på.

[53] Beräknat som förvärvsarbetande, anknytning till arbetsmarknaden, utbildningsnivå i förhållande till yrkets krav, inkomstnivå, inkomst från samhällets trygghetssystem, bostadsarea och valdeltagande.

[54] Socioekonomiskt index är beräknat på planområden och med tre variabler; andel ekonomiskt bistånd, andel förvärvsarbetande, andel med avslutad gymnasieutbildning. Efter en statistisk indelning i kvintiler klassificeras varje variabel 1 till 5. Index är summan där högt värde visar hög andel förvärvsarbetande, hög andel avslutad gymnasieutbildning och låg andel ekonomiskt bistånd.

att ha gemensamma intresseområden som utgångspunkt, till exempel att vistas med sina barn utomhus eller att motionera, att känna trygghet eller ha tillgång till en plats, men även att anordna lokala evenemang tillsammans. Att ha tillgång till regionala mötesplatser har en avgörande betydelse för invånare från olika delar av regionen, såsom bibliotek, sportanläggningar, arenor, nöjesliv och strövområden. Genom att använda lokal arbetskraft för insatser som exempelvis sommarverksamhet, upprustning eller förnyelse av områden och sportaktiviteter sysselsätts unga, samtidigt som de agerar som förebilder.

### Planera utifrån hur invånarna rör sig

Regionens transportsystem skapar förutsättningar för invånarna att ta sig till arbetsplatser, samhällsservice, evenemang och andra mötesplatser. Trafikplaneringen kan därmed bryta barriärer och underlätta så att invånare kan mötas som annars inte gör det naturligt där de bor. Offentliga aktörer kan arbeta mer med en okonventionell användning av lokaler och tillhandahålla service i anslutning till kollektivtrafiken. Då ökar chansen att fler invånare kommer i kontakt med eller upptäcker något de kunde ha nytta av. Det kan även motverka isolering. Det kan handla om allt från att erbjuda studievägledning och cykelkurs, till permanent lokalisering av offentlig verksamhet eller 24-timmars öppethållande. Offentliga aktörer, näringslivet och civilsamhället har en nyckelroll i att främja inkluderande arbets-, service- och mötesplatser, samt med att arbeta för trygga offentliga miljöer. Förekomst av våld eller upplevd risk att bli utsatt för våld begränsar individens rörelse- och handlingsutrymme.

### Lyft fram fler röster

Vid förtätning och ny bebyggelse behöver stadsmiljön och det offentliga rummet utformas variationsrikt – med blandade funktioner och upplåtelseformer och med förutsättningar för mötesplatser – och ta tillvara invånarnas erfarenheter. Nya bostäder ska bidra till goda livsmiljöer med låg miljöpåverkan och minskade socioekonomiska skillnader. För att bedöma effekterna av bostadsbyggandet när det gäller miljö, klimatpåverkan och socioekonomisk struktur, ska hållbarhetsbedömningar integreras i bostadsplaneringen och i översiktsplaneringen. Det gäller även regionala satsningar. Sociala testbäddar med användare eller invånare är koncept som även EU uppmuntrar och som skulle kunna användas mer i Stockholmsregionen. Erfarenheterna hos brukare och invånare i ett område är kunskaper som inte kan införskaffas på annat håll.

Offentliga aktörer har en särskild roll för att motverka ensidigt negativa berättelser om regiondelar eller platser. Konkret kan det innebära om att rusta upp fysiska platser, jobba med den bild som finns av ett område och förlägga offentlig verksamhet dit. Det kan bidra till att stärka invånares tillit och delaktighet i demokratin.

# Samhällsservice inklusive hälso- och sjukvård

Samhällsservice bidrar till invånarnas livskvalitet och folkhälsa. Kommunerna ansvarar för en stor del av samhällsservicen till invånarna, varav de viktigaste är förskola, skola, socialtjänst, äldreomsorg, kultur, fritids- och idrottsutbud. På regional nivå sker även en samverkan kring bland annat gymnasieskola och vuxenutbildning. Landstinget ansvarar för hälso- och sjukvård, kultur och kollektivtrafik. Nationella myndigheter erbjuder samhällsservice inom ett antal områden, bland annat polisiära- och arbetsmarknadsåtgärder.

## Nuläge och trender

Stockholmsregionens vård står inför stora utmaningar med en kraftigt växande befolkning och ett växande antal äldre. Därutöver är det en utmaning att tillvarata de möjligheter som den medicinska och medicintekniska och digitala utvecklingen ger. Hälso- och sjukvården bidrar samtidigt till regional tillväxt och utveckling genom att utveckla Stockholmsregionens ställning som globalt framstående region inom livsvetenskaperna, många arbetsplatser och bättre folkhälsa.
Landstingsfullmäktige har fattat beslut om en framtidsplan för hälso- och sjukvården som i grunden handlar om att vård ska erbjudas alla medborgare efter behov med hög tillgänglighet och effektivitet, god kvalitet och med ett gott bemötande. En tydlig nivåstrukturering av vården införs. Karolinska Universitetssjukhuset får ett nytt akut-uppdrag i och med att en ny vårdnivå, intensivakut, inrättas. Karolinska i Solna får ett tydligt uppdrag att svara för den högspecialiserade vården medan Danderyds sjukhus, S.t Görans sjukhus, Södersjukhuset, Södertälje sjukhus och Norrtälje sjukhus koncentrerar sig på ett ge vård till personer som är i behov av akutsjukhusens resurser. Karolinska Huddinge i Flemingsberg kommer under de kommande åren att få ett bredare sjukvårdsuppdrag än tidigare. Närakuter fördelade över länet omhändertar en stor del akuta besök samtidigt som primärvården stärks så att husläkarmottagningarna får en tydligare roll för att koordinera vården för enskilda individer. Hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande insatser bidrar till en höjd effektivitet genom att åtgärder sätts in i ett tidigt skede vid förmodad framtida ohälsa, vilket kan minska behovet av mer omfattande insatser i ett senare skede.
Inom utbildningsområdet sker samverkan mellan lärosäten, kommuner och näringsliv, lokalt och delregionalt, som till exempel Campus Telge och Campus Roslagen. Det ger tillgång till högskoleutbildningar i hela regionen och möjlighet till ett livslångt lärande. Den kommunala samverkan om gymnasieutbildning ger eleverna möjlighet att söka utbildningar och skolor på lika villkor i hela regionen. Samverkan sker även kring yrkesinriktad vuxenutbildning, vilket bland annat inkluderar ett utbildningskoncept för målgruppen nyanlända. Kommunerna samverkar regionalt genom Sfx, svenska för yrkesutbildade, och arrangerar svenskundervisning med särskilda inriktningar för nyanlända som har en yrkes- eller utbildningsbakgrund.

## Regionala ställningstaganden

### Utveckla tillgången till samhällsservice i en region som växer och förtätas

Det behövs lösningar som möjliggör ett likvärdigt utbud av samhällsservice i hela regionen. Samhällsservice bör därför ges utrymme i goda kollektivtrafiklägen, som de regionala stadskärnorna, andra regionalt prioriterade bebyggelselägen, landsbygdsnoder och serviceorter på landsbygden samt till kärnöar. När bebyggelsen förtätas ställs det även krav på att de befintliga lokalerna används effektivt och på samlokalisering. Utrymmeskrävande service som skolor och idrottsplatser bör finnas med tidigt i planeringen av ny bebyggelse. Det behöver reserveras plats för såväl kultur, bibliotek och fritidsverksamhet som friytor och grönytor för möten, lek och rekreation.

### Lokalisera utbudet till behoven

Samhällsservicen är i sig en attraktionsfaktor som kompletterar annan service. Att lokalisera utbudet till regionala stadskärnor, landsbygdsnoder och serviceorter bidrar till att öka tillgängligheten till samhällsservice. Men därutöver behövs även tillgången till samhällsservice öka överallt. Offentliga lokaler kan användas flexibelt för att nå så många invånare som möjligt. Hälso- och sjukvård och samhällsservice bör samtidigt planeras utifrån fler behov än enbart invånarantal. Det kan exempelvis vara extra viktigt att det finns tillgång till samhällsservice i

områden med låg tillit till samhället. Det kan även handla om att samhällsservicen finns på oväntade platser, som till exempel hälsorådgivning och studievägledning i en öppen förskola och bibliotekspåsar i väntrum.

### Använd digitaliseringen för att göra det enklare att få service

Dagens digitala lösningar kan knyta samman offentliga aktörer för att möta invånarnas önskemål om snabbhet, enkelhet och tillgänglighet. Det behövs mer samverkan i offentlig verksamhet för att skapa digitala lösningar för samhällsservice som är tillgängliga för alla. Att olika system fungerar och kommunicerar med varandra, gemensam tjänsteutveckling och utveckling med användarperspektivet i fokus är centrala förutsättningar för utvecklingen av den digitala samhällsservicen. Alternativ till digitala lösningar ska dock alltid finnas för att garantera att samtliga invånare har tillgång till samhällsservice.

### Utveckla en tillgänglig, modern och god hälso- och sjukvård

En viktig utgångspunkt är att den geografiska spridningen av landstingets vårdverksamheter möter den regionala strukturen. Den framtida vården ska utformas utifrån begreppet *nätverkssjukvård* som innebär att individen med stöd av e-Hälsotjänster erhåller vård av vårdgivare som arbetar i en nätverksstruktur. Det är individens hälsa, inte enbart sjukdomen, som är i fokus vid varje möte med vården och oavsett vart individen vänder sig ska denne få stöd att komma till rätt vårdinstans och rätt vårdnivå. Samverkan mellan verksamheter inom landstingets hälso- och sjukvård och kommunernas vård- och omsorg är en viktig förutsättning för fungerande, regionala e-Hälsotjänster. Utbyggnaden av digital räckvidd i landsbygd och skärgård är särskilt viktigt för tillgänglighet till e-Hälsotjänster.

### Främja en jämlik hälsa för regionens invånare

Ojämlikhet i hälsa utgörs av systematiska skillnader i hälsa mellan olika grupper i samhället och ojämlikhet i hälsa uppkommer generellt som ett resultat av ojämlik tillgång till resurser, villkor och möjligheter mellan olika grupper. Det är viktigt att påverka de bakomliggande faktorerna: exempelvis skillnader i livsvillkor, diskriminering, psykosocial stress, buller och partiklar, levnadsvanor och tillgång till hälso- och sjukvård. Insatser för en god hälsa i länet behöver inkludera hela befolkningen men särskilda insatser behövs för dem med störst behov. Därför behöver samhällets bärande funktioner och olika aktörer i regionen samverka för att kompensera för det sämre utgångsläge för hälsa som enskilda individer och grupper har. Särskilda insatser för individer och grupper med sämre hälsa eller med sämre socioekonomiska förutsättningar kan utvecklas. Utbildning och arbete tillhör de viktigaste faktorerna som påverkar en individs hälsa. Anställningar med otrygga villkor blir allt vanligare. Andelen av sjukskrivningarna som kan kopplas till stress eller andra psykosociala förhållanden ökar och anknytningen till arbetsmarknaden varierar. Bland annat har personer med funktionsvariationer, unga med låg utbildningsnivå och utrikesfödda svårare att komma in på arbetsmarknaden. Hälso- och sjukvården är en viktig aktör för att vi ska uppnå en jämlik hälsa i länet men ojämlikheten i hälsa kan inte lösas enbart i hälso- och sjukvården. Arbetet måste ske tvärsektoriellt genom att aktörer inom samhällets alla sektorer utvecklar samverkan, tar fram kunskaper och integrerar folkhälsoperspektivet i sina verksamheter och processer.

### Samverka kring arbetsmarknadsservice och rehabilitering

Arbetsförmedlingens service till invånare och företag kompletteras med kommunala och regionala insatser, ibland med stöd av den europeiska socialfonden. Arbetsförmedlingen utgår till exempel i sin lokalisering av kontor till de regionala stadskärnorna. Det är ett bra exempel på hur lokalisering kan bli mer strategisk då den ligger i linje med regionens långsiktiga utveckling. Därigenom uppstår synergier mellan den fysiska strukturen och samhällsserviceutbudet. Arbetsförmedlingen, Försäkringskassan, kommuner och landsting samverkar genom samordningsförbunden kring rehabilitering. Förbundens roll är i första hand att verka för att invånarna får stöd och rehabilitering som ger dem möjlighet att försörja sig själva. Exemplet med Arbetsförmedlingen och samordningsförbunden visar att regionens aktörer genom samverkan och samlokalisering kan understödja tillgången till samhällsservice för fler invånare.

### Samverka om samhällsservice inom gymnasie-, vuxen- och högre utbildning

Allt fler invånare väljer att studera vid flera tillfällen i livet, även efter en avslutad grundutbildning. Kompetensförsörjning i sina olika delar är en regional och storregional fråga. Det bidrar till invånarens livschanser och även regionens konkurrenskraft. En förutsättning är att utveckla kollektivtrafiken så att den möjliggör för en allt större andel av regionens invånare får tillgång till universitet och högskolor i länet och i östra Mellansverige.

# Kultur

Ett levande kulturliv är en självklar del av det demokratiska samhället och ett kännetecken för en dynamisk och attraktiv region. Det gör regionen till en plats att vilja bo i, verka på och besöka. Tillgång till kultur av hög kvalitet, upplevelser, folkbildning och eget skapande bidrar till nya möten och ett rikare liv. Kulturaktiviteter fungerar ofta som brobyggare mellan människor och stärker tilliten i samhället. I en interkulturell region bidrar kultur till ökad förståelse och insikt.

## Nuläge och trender

Kulturella och kreativa näringar är ett av Stockholmsregionens styrkeområden, med en stark nationell och internationell position. Stockholmsregionen har en unik mångfald av kulturinstitutioner, fria kulturgrupper, privata och föreningsbaserade kulturinitiativ. Flera konstnärliga högskolor är också lokaliserade till regionen. Sammantaget gör det Stockholms län till en av Europas ledande kreativa regioner och en viktig arbetsmarknad för kulturarbetare inom alla konstarter. Globaliseringen leder till ett större kulturellt utbyte och en kontinuerlig utveckling av innehåll, tjänster och produkter i de kulturella och kreativa näringarna. Utvecklingen sker mycket snabbt tack vare digitaliseringen.

## Regionala ställningstaganden

### Samverka om kultur för en attraktiv livsmiljö

Närvaro av kultur och kreativitet ger platsen själ och identitet. Det är viktiga beståndsdelar i en attraktiv livsmiljö, inte minst för barn och unga. Kulturens drivkraft för en hållbar utveckling av fysiska miljöer kan utvecklas ytterligare genom ett ökat tvärsektoriellt samarbete. I exempelvis de regionala stadskärnorna är kultur en framgångsfaktor för en god och attraktiv livsmiljö. Att identifiera lämpliga platser för kulturevenemang ökar tillgängligheten till och deltagandet i kulturlivet för barn, unga och vuxna. Kultur stärker förmågan att hantera förändringar, på ett individuellt och samhälleligt plan, och bidrar därmed till en ökad social resiliens.

### Stärk kulturens inkluderande roll

Kultur kan binda samman regionen socialt, med möten och bildning, historier och berättelser, information och drömmar. En utmaning är att ännu tydligare ta tillvara kulturens inkluderande roll, som stärker demokrati och delaktighet. Tillgänglighet till mötesplatser för upplevelser, deltagande och eget skapande är avgörande för ett inkluderande samhälle, särskilt för barn och unga. Kultursektorn kan erbjuda just mötesplatser, inte minst den del som föreningslivet och folkbildningen bidrar med. Att göra lokala händelser till en angelägenhet för fler invånare i regionen ger nya mötesplatser. Ett starkt kulturliv ger samtidigt möjligheter till internationellt utbyte och samverkan.

### Främja kulturdriven tillväxt

De kulturella och kreativa näringarna kopplar samman branscher och kompetenser på nya sätt. De adderar värden, bidrar till hållbara lösningar, stärker den regionala identiteten och attraktionskraften. Kulturutbud och kulturmiljövärden har en stor betydelse för besöksnäringen. För att främja en kulturdriven tillväxt behövs en infrastruktur för kulturen och goda förutsättningar för kreativa företag att verka i Stockholmsregionen. Det handlar om hela den konstnärliga utbildningskedjan från kulturskola till satsningar på konstnärliga högskolor, det professionella kulturlivets förutsättningar att verka och tillgång till lokaler att skapa i. Det handlar även om främjande av konstnärliga gestaltningar i stadsutvecklingen och stödsystem för näringarna att samarbeta globalt och lokalt. Digitaliseringen ger stora möjligheter när det gäller skapande och förmedling av kultur och behöver användas i högre utsträckning.

### Ta tillvara kultur för en resurseffektiv region

Regional och lokal identitet skapas genom en blandning av kulturarv och samtid. Att återanvända platser och byggnader sparar resurser, ökar kunskapen samt tillvaratar regionens levande kulturarv och miljöer. Det bidrar till ett hållbart samhälle. Utveckla och stärk tvärsektoriell samverkan för att ta tillvara kulturaspekterna i samhällsplaneringen.

# Digital utveckling och tillgänglighet

Digitaliseringen är i nuläget den kraft som verkar leda till de största förändringarna i samhället, och som samtidigt är mycket svåra att förutse. Den berör såväl tillväxt och hållbarhet, välfärd och jämlikhet, som trygghet och demokrati. Digitaliseringen förändrar hur vi gör saker, hur vi upplever saker och hur vi finner olika lösningar. Den bygger på en teknisk utveckling som är oerhört snabb. Användarnas förmåga att använda tekniken ökar och driver i sin tur på utvecklingen.

## Nuläge och trender

Marknaden för bredband skapar förutsättningar för lägre priser och innovativa lösningar som gagnar anslutna slutkunder. En majoritet av länsinvånarna har tillgång till en snabb uppkoppling men det saknas fortfarande bra uppkopplingsmöjligheter i vissa delar av länet, exempelvis landsbygd och skärgård. Det finns också stora skillnader i användarkompetens och delaktighet, bland annat mellan olika åldersgrupper och personer med funktionsvariationer.

Digitaliseringen skapar möjligheter att effektivisera den offentliga sektorn och underlätta invånarnas kommunikation med myndigheterna. Det skapar också möjligheter för myndigheterna att utbyta information sinsemellan och skapa snabba, rättssäkra processer som gagnar både invånare och företagare. Samtidigt medför det utmaningar kopplade till teknisk sårbarhet, omställningsförmåga och personlig integritet.

Digitaliseringen medför stora förändringar för näringslivet[55]. Gamla affärsmodeller utmanas och i en stor del av näringslivet ske värdeskapandet utifrån en ny logik med fokus på tjänster. Med sin kunskapsintensiva tjänstesektor och högspecialiserad industri är Stockholmsregionen väl rustad. Den offentliga sektorn kan på olika sätt stödja och delta i utvecklingen, exempelvis genom att främja innovation, gemensamma utvecklingsarenor och testbäddar. I Stockholmsregionen finns ett flertal etablerade samverkansstrukturer som det går att bygga vidare på inom områden som e-hälsa, förutsättningar för e-förvaltning och öppna data.

Utvecklingen som kallas *Internet of things,* sakernas internet, medför höga krav på kapacitetsstark och stabil uppkoppling, men samtidigt ökar även riskerna för intrång i systemen. Digitaliseringen reser nya frågor om sårbarhet och risk, både när det gäller den fysiska infrastrukturen och dess mjukvara. Störningar i nätet som påverkar tillgänglighet och interaktion riskerar att få större konsekvenser ju större beroendet av digital kommunikation är. Frågan om vad som sker om någon del av tekniken fallerar är ständigt relevant.

## Regionala ställningstaganden

Det går inte att fullt ut planera för ett framtida digitalt tillstånd, däremot att rusta för att ta tillvara digitaliseringens möjligheter och möta dess utmaningar.

### Öka kompetensen hos invånarna och stärk säkerheten

Skolans och utbildningssektorns roll är central när det gäller att få med alla och ge invånarna i regionen en bra digital grundkompetens. Utbildning på alla nivåer spelar också en viktig roll för ett kontinuerligt flöde av nyutbildade med spetskompetens i digital teknik. Regionens invånare behöver kunna lita på att känsliga uppgifter hos offentliga aktörer är i säkert förvar. Sårbarhetsanalys måste göras inom alla områden som det offentliga ansvarar för i syfte att säkerställa fullgott skydd för personlig integritet.

### Utveckla infrastrukturen och tillgängliggör data för näringsliv och offentlig sektor

Utvecklad infrastruktur är avgörande för invånarnas IT-användning mobil mognad. När vissa arbeten försvinner och nya arbeten och arbetsformer uppstår behöver det finnas ett flexibelt system med aktiv matchning som underlättar för invånaren att ställa om. Bredbandsnätet behöver dimensioneras för framtida behov. Det måste vara öppet och konkurrensneutralt så att alla marknadsaktörer ska ha möjlighet att konkurrera med sina tjänster på lika villkor. Genom att marknadsaktörerna bjuds in att delta i ledningssamordningen, även på landsbygden och i skärgården, kan planprocessen undanröja hinder och skapa synergier så att prioriterade områden med bristande IT-infrastruktur kan utvecklas snabbare. Genom att tillgängliggöra öppna data kan den offentliga sektorn också skapa förutsättningar så att privata aktörer kan ta fram nya tjänster som kommer alla invånare till del.

[55] Exempelvis begreppet *delningsekonomi* som bygger på att dela, låna eller hyra tillgångar som används lite, utan ersättning eller mot en avgift. Begreppet *cirkulär ekonomi* lyfter fram ett kretsloppssamhälle med små mängder avfall och produktformgivning som underlättar återvinning.

### Utveckla säkerheten i offentliga system och ställ krav som stödjer innovation

Se till att ha en välfungerande beredskap om och när det blir störningar i de stora digitala systemen (el, vatten, värme, kommunikationer med mera). Utveckla digitala tjänster som bygger på regioninvånarnas behov. Förstärk rollen som kravställare vid beställningar och upphandling av digitala tjänster och digital teknik. Använd offentliga upphandlingar för att stödja innovation och utveckling och att upphandling av nya system klarar att kommunicera med andra aktörers system.

# Landsbygd

Stockholms läns landsbygder har stor betydelse för länets identitet. I länet finns allt från karga skärgårdsklippor till skog och bördig slättmark. Länets befolkningstillväxt innebär också att landsbygden står inför ett stort förändringstryck.

## Nuläge och trender

Det finns ingen enhetlig definition av begreppet landsbygd. Därmed finns det inte heller någon given geografisk avgränsning för landsbygden i Stockholms län. Detsamma gäller för skärgården. Tillväxtanalys definition av landsbygd bygger på restid med bil till närmaste tätort med fler än 3 000 invånare. Områden med 5–15 minuters restid till tätort räknas som tätortsnära landsbygd, områden med 15–45 minuters restid räknas som landsbygd och områden med mer än 45 minuters restid räknas som glesbygd. I Stockholms län faller endast öar utan bro under indelningen glesbygd och kallas därför skärgård.

**Figur 41. Indelning av Stockholms läns i tätort, tätortsnära landsbygd, landsbygd och skärgård.**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen.

Att vara en del av Stockholmsregionen innebär en rad fördelar för landsbygden i Stockholms län. Här finns tillgång till en stor arbetsmarknad, goda utbildningsmöjligheter, ett diversifierat näringsliv och köpstarka konsumenter. Samtidigt medför närheten till staden ökad konkurrens om marken, högre markpriser och risk för konflikter mellan ny bebyggelse och areella näringar. Den parallella trenden till urbaniseringen – att fler flyttar ut från tätorterna – ökar också risken för en utspridd bebyggelse och ökad bilanvändning.

År 2015 bodde 7,2 procent av länets befolkning på landsbygden, 0,3 procent i skärgården. Nästan 43 procent av dem som bor på landsbygden (161 000 personer år 2015) bor i tätortsnära landsbygd. Det gör Stockholms län till Sveriges tredje största landsbygdslän. Befolkningssammansättningen ser annorlunda ut på landsbygden i jämförelse med övriga länet. Andelen invånare under 18 år och över 40 år är större, medan andelen unga vuxna är färre än i resten av länet. Landsbygden har också en mindre andel utrikes födda eller invånare vars båda föräldrar är utrikes födda.

Landsbygdens arbetsmarknad präglas av småföretagande inom jord- och skogsbruk, byggverksamhet och andra tjänster med få anställda. Skillnaderna i tillgång till bredband på landsbygden är stora i jämförelse med i tätorterna.

Jordbruket är en viktig grön näring som bidrar det till en rad ekosystemtjänster. Lantbruksföretagen i Stockholms län står inför utmaningar i form av en hög genomsnittsålder bland lantbrukarna, låg lönsamhet och svårigheter vid generationsskifte. Många utmaningar kräver att regelverk och lagstiftning reformeras för att underlätta utvecklingen av näringen. Antalet djurhållande gårdar minskar, vilket innebär att marker växer igen och att det i sin tur hotar kulturarvet och den biologiska mångfalden. Jordbrukets utveckling går allt mer från små- och medelskaliga jordbruk till industrialiserat och storskaligt. Parallellt med den storskaliga trenden märks dock ett ökat antal mycket små gårdar, ofta med en specialiserad produktion av bland annat handelsgrödor.

Klimatförändringarna och den växande världsbefolkningen innebär att Sveriges jordbruksmark kan bli en ovärderlig resurs – inte bara för Sverige utan också i ett internationellt perspektiv. En större andel närproducerad mat minskar också de långväga transporterna till regionen och samhällets sårbarhet för globala förändringar i livsmedelstillgång. Att möjliggöra livsmedelsproduktion i regionen och skapa förutsättningar för att bruka marken är därmed viktigt för regionens resiliens. Den storregionala samverkan inom östra Mellansverige är central för att säkra livsmedelsförsörjningen.

## Regionala ställningstaganden

### Utveckla sambanden mellan stad och land

För att stärka landsbygden i det regionala perspektivet är samspelet mellan stad och land viktigt, liksom tillgång till handel, kultur, offentlig service och utbildning. En god kollektivtrafikförsörjning och ett fungerande vägnät är viktiga förutsättningar för att skapa goda kopplingar mellan stad och landsbygd. Det är också viktigt att främja

småskaliga lösningar för förnybar energiproduktion som solenergi, vind- och vågkraft och biobränsleanläggningar. Samtidigt kan orterna utvecklas som besöksmål och främja näringslivsutvecklingen. Även för de tätare delarna av regionen är det viktigt att utveckla banden mellan stad och land. Landsbygden bidrar med viktiga ekosystemtjänster som livsmedel och energi samt erbjuder möjligheter till rekreation.

### Håll ihop bebyggelsen och utveckla attraktiva och livskraftiga miljöer

För att bebyggelseutvecklingen ska ske på ett socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbart sätt, behöver noggranna avvägningar göras mellan olika intressen: areella näringar, bostadsförsörjning, service, verksamheter och tillgänglighet. Ett viktigt ställningstagande är att undvika utspridd bebyggelse och i stället samla bostäder, arbetstillfällen och service i ett antal orter. Landsbygdsnoder och serviceorter har härvidlag betydelse för den omgivande landsbygden genom att de erbjuder service och mötesplatser för den omgivande landsbygden. Utbyggnad ska ske på ett sätt som tar hänsyn till ortens historia och karaktär.

### Utveckla de gröna näringarna och säkerställ en god framtida livsmedelsförsörjning

Företagsandan som finns i länets landsbygder ska ges förutsättningar att utvecklas.
Lantbruket och skogsnäringen har betydelse för en mängd ekosystemtjänster och för livsmedelsnära produktion. Det är därför viktigt att verka för livskraftiga lantbruksföretag och värna länets jordbruksmark. Jordbruksmark som exploaterats för bebyggelse är i princip omöjlig att återställa[56].

En förutsättning för de gröna näringarna är ett fungerande skydd för brukande- och äganderätten. Lantbruk och skogsbruk är långsiktiga verksamheter där investeringar ibland betalar sig först efter flera decennier. Konflikter kring jord- och skogsbruk kan uppstå mellan markägare och privatpersoner, dels gällande skador på växande grödor, fält och skog genom oaktsam friluftsverksamhet, dels genom bristande tolerans för lukt och buller från jordbruket. Med tanke på samhällsnyttan från ett levande jordbruk och produktionen av livsmedel, energi, material och ekosystemtjänster bör skyddet av mark- och äganderätt stärkas.

Det gröna näringslivet kommer att få ökad betydelse för livsmedels-, material-, och energiförsörjning både nationellt och regionalt, då en lokalt ökad produktion av livsmedel, material och bioenergi bidrar till att sänka nettokoldioxidutsläpp i länet och i världen.

**Karta 23. Landsbygdens bebyggelse och länets jordbruksmark**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, Länsstyrelsen, Jordbruksverket

[56] Enligt miljöbalken kapitel 3 §4 får brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar *endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk*. Länsstyrelsen i Stockholms län bedömer att åkermark klass 3–5 i åkermarksgraderingen och naturbetesmark är särskilt skyddsvärd. Sådan mark bör endast övervägas för bebyggelse om den ligger inom en regional stadskärna, ett strategiskt stadsutvecklingsläge eller ett primärt bebyggelseläge.

# Skärgård

Med sina drygt 30 000 öar, kobbar och skär är Stockholmsregionens skärgård unik – inte bara i Sverige utan också i världen. Här finns höga natur- och rekreationsvärden och en del av Östersjöns känsliga och världsunika hav. I nuläget bor drygt 3 000 personer på öar utan fast förbindelse. För att skärgården ska fortsätta att leva krävs fungerande kollektivtrafik, arbetsplatser och service. Skärgården har också en stor potential som besöksmål, både för länets invånare och långväga besökare.

## Nuläge och trender

Länets skärgårdsmiljö sträcker sig från Singö i norr till Landsort i söder och präglas av ett fåtal stora öar med fastlandskaraktär, lummig hällmarkstallskog och stora vattenytor, karga klippöar och skär. Öar med fast förbindelse genom väg, tunnel eller statlig färja har betydligt större tillgänglighet till service och arbetstillfällen än öar utan fast förbindelse. Sett till restid till kommun- och regioncentrum jämställs delar av skärgården vid glesbygd. Det finns stort närings- och föreningsliv i skärgården, vilket skapar förutsättningar för en utveckling på ett hållbart sätt utan att riskera bevarandet av de unika kvaliteter som erbjuds.

Skärgården hyser höga natur- och kulturvärden och är utöver ett högklassigt bostads- och näringslivsområde ett viktigt rekreationsområde. Hela kust- och skärgårdsområdet i Stockholms län är av riksintresse enligt bestämmelserna i 4 kapitlet i miljöbalken. Bestämmelserna utgör inte hinder för utvecklingen av befintliga tätorter eller av det lokala näringslivet men det innebär att exploatering och andra ingrepp endast får ske om de inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden.

Skärgården har en väsentligt lägre befolkningstillväxt än övriga länet och befolkningen har minskat sedan 2007. Uppemot 14 000 invånare finns i skärgården, varav drygt 3 000 personer bodde på öar utan fast förbindelse. Utvecklingen går också mot en allt högre genomsnittsålder. Samtidigt har andelen barn och ungdomar upp till 19 år minskat. Öar utan fast förbindelse, inklusive kärnöarna, har den lägsta andelen barn och den högsta andelen äldre.

En stor andel av de förvärvsarbetande i skärgården finns inom besöksnäring, byggverksamhet, företagstjänster, kulturella tjänster, handel och transport. Generellt är förvärvsfrekvensen högre i skärgården i jämförelse med i övriga länet medan utbildningsnivån är lägre. Något som påverkar förutsättningarna för utvecklingen i skärgården är att turismen är starkt säsongsberoende. Någon märkbar säsongsförlängning har inte heller skett de senaste åren, trots att det har tagits många initiativ för att förlänga säsongen. Skärgården är ett av de områden som gör Stockholm unikt som besöksmål och besöksnäringen är en av Sveriges framtidsbranscher. Den har i nuläget god tillväxt och stor potential att skapa ytterligare exportintäkter. För att underlätta för företagare att driva lönsam verksamhet i skärgården är det viktigt att bredda turismen så att den inte blir begränsad till sommaren.

Den avstannade befolkningstillväxten och den höga medelåldern är en utmaning för skärgårdssamhällena. Samtidigt tycks gränsen mellan heltids- och fritidsboende allt mer suddas ut. Bredbandsutbyggnad gör det möjligt för fler att bo deltid i skärgården utan att flytta ut permanent. Det här påverkar synen kring hur många som egentligen bor i skärgården och därmed behovet av service.

**Skärgårdens kulturlandskap**

Skärgården rymmer stora kulturvärden. Marken och havet har brukats med småskaliga metoder under lång tid. Stora delar av kust- och skärgårdsområdet är riksintresse för natur- och kulturmiljövården. Variationen i skärgårdens kulturlandskap kan bland annat förklaras av tidigare markägoförhållanden. Den sörmländska skärgården och delar av Stockholms inre skärgård har framför allt tillhört olika gods och marken har brukats av arrendebönder och torpare. I nuläget finns här flera stora öar med uppvuxen ädellövskog och relativt få bofasta. Mellanskärgården och norra delen av skärgården har traditionellt ägts av bönderna själva. Här finns i nuläget en rik skatt av natur- och kulturmiljöer och en lokal skärgårdsbefolkning med en lång historisk anknytning. Det finns dock inte mycket kvar av det typiska skärgårdsjordbruket. Många ängsmarker har vuxit igen och endast ett fåtal betade strandängar finns kvar. Dessa har ofta ett rikt fågelliv. Det är en stor utmaning att säkerställa framtida skötsel av landskapet på ett uthålligt sätt.

## Regionala ställningstaganden

### Tillgängliggör skärgårdens värden för alla

Skärgården har unika förutsättningar både som boendemiljö och besöksdestination, dels genom närheten till resten av Stockholmsregionen men även närheten till Arlanda. För att ta till vara dessa förutsättningar behöver den befintliga infrastrukturen underhållas och kompletteras. Tillgängligheten med kollektivtrafik och möjligheten att kombinera olika transportslag behöver utvecklas för att tillgodose ett så snabbt, smidigt och hållbart resande som möjligt. Samordning kring trafikplanering utgör en grundbult i att säkerställa dessa möjligheter. För kärnöarna behöver en bastrafik säkerställas som gör det möjligt att dagligen resa till och från fastlandet, året runt. Bastrafiken i skärgården ska baseras på replipunkterna. Åretrunttrafiken i skärgården bör utnyttja kollektivtrafiken på land och till sjöss genom snabba landförbindelser via replipunkterna. Vägförbindelser mellan replipunkter och kommuncentrum samt till den centrala regionkärnan bör vara goda med kort restid. Det behöver reserveras utrymme för vänd- och lastningsplatser, parkeringar, bryggor, samt terminaler för gods och passagerare. Digital utveckling öppnar för lösningar som tillgodoser de förutsättningar som råder för boende i skärgården inom samhällsservice.

### Håll ihop bebyggelsen och utveckla attraktiva och livskraftiga miljöer

Ny bebyggelse i skärgården bör huvudsakligen lokaliseras till redan befintliga byar och samhällen, särskilt vid utpekade kärnöar. En samlad bebyggelse möjliggör att underlaget för infrastruktur, offentlig- och privat verksamhet, VA-lösningar och kollektivtrafik kan tillgodoses på ett fullgott sätt. Det ger förutsättningar att utveckla åretruntbostäder, verksamheter och service med hänsyn till natur- och kulturvärden. Det möjliggör också miljöanpassade system för vatten, avlopp och avfall. All ny bebyggelse behöver anpassas till möjligheten att tillgodose sötvattentillgången. Känsliga maritima miljöer måste beaktas i utvecklingsområden och allmänhetens tillgång till natur, rekreationsområden och stränder behöver värnas. Tillgång till snabbt bredband är en förutsättning för att kunna bo och verka i skärgården, utbyggnad av detta bör prioriteras och underlättas. Den ökade e-handeln kräver också en fungerande post- och paketdistribution.

### Stärk det lokala näringslivet

Närheten till Sveriges största marknad och köpkraft skapar förutsättningar för företagande i regionens mer glesa delar. Avgörande för arbetstillfällen och försörjning i skärgården är närvaron av entreprenörer och livskraftiga småföretag, då större arbetsgivare i högre utsträckning lokaliseras till mer centrala och tillgängliga delar. Inom flera branscher kan tillsyn, förståelse för och efterlevnad av lagar och regler, liksom ansökningsförfaranden för bygglov och andra tillstånd vara både tids- och arbetsmässigt krävande. Förenklade möjligheter för regelefterlevnad och kontakter med myndigheter för företagare bör ges hög prioritet. ör att bidra till verksamheters fortlevnad samt en mer blandad åldersfördelning inom näringslivet är det viktigt att stödja generationsväxling.

Att säkerställa ett lokalt utbud av offentlig och kommersiell service samt fungerande godstransporter är centralt för att utveckla attraktiva och livskraftiga miljöer. Genom förnyelse, innovation och samverkan kan besöksnäringen utveckla sitt utbud och därmed erbjuda förlängda säsonger och större variation av aktiviteter över året. I skärgården är befintliga nätverk med offentlig sektor, förenings- och näringsliv starka och bör nyttjas för att ytterligare öka mognaden av besöksnäringen.

**Tabell 7. Regionalt utpekade kärnöar och replipunkter**

**Karta 24. Kärnöar och replipunkter**

Källa: Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

DEL 5

# Uppföljning och lärande

Uppföljning och lärande ska tillsammans stärka förutsättningarna för ett kraftfullt genomförande av RUFS 2050. Det ger regionens aktörer värdefull kunskap om utvecklingen och inspirerar det gemensamma arbetet för att nå målen. Uppföljningen av RUFS 2050 bygger vidare på den uppföljningsmodell som har använts för RUFS 2010. Den tydligaste skillnaden är de mätbara delmålen.

# Uppföljning av RUFS 2050

## Uppföljningsmodellen

För att veta om regionen är på väg mot de regionala målen för 2050, om delmålen till 2030 nås, och hur det går med genomförandet av de regionala prioriteringarna, behöver RUFS 2050 följas upp under planens giltighetstid 2018–2026. För att säkra en kontinuitet bygger uppföljningen av RUFS 2050 vidare på den modell som har använts för att följa upp RUFS 2010. Uppföljningens syfte är att följa upp den regionala utvecklingsplanen, utvecklingen i regionen i ett bredare perspektiv kan komplettera denna uppföljning. Uppföljningens resultat ger stöd och ledning för den fortlöpande dialogen mellan regionens aktörer om regionens position och utveckling. Resultatet ger underlag för kunskapsutbyte, lärande och beslut om nästa steg i genomförandet.
Uppföljningen av indikatorer sker löpande och uppdateras löpande på webben. De olika delmålen har olika tidsintervall för när data uppdateras, vilket innebär att alla inte kan uppdateras årligen. En gång per år sammanställs dock en uppföljningsrapport med senast tillgängliga data. Den årliga RUFS-konferensen är ett forum för att presentera uppföljningen, i sin helhet eller med valda teman. Ett utvecklat lärande och gemensam analys av uppföljningens resultat ger grund för det fortsatta samarbetet.
Uppföljningsmodellen innehåller fyra beståndsdelar som har bäring på olika delar i den regionala utvecklingsplanen.

**Figur XY. Uppföljningsmodellen**

### Uppföljning av planens måluppfyllelse

Frågeställning för uppföljning:

- När regionen delmålen?

De mätbara delmålen till 2030 är en central del av uppföljningen. Delmålen ska redovisas totalt för länet, samt på kommunnivå och på en lägre geografisk nivå där så är möjligt. Delmålen ska, där det är möjligt, redovisas med olika bakgrundsvariabler som till exempel kön, ålder, utbildningsnivå, inrikes och utrikes födda samt personer med utländsk bakgrund. Arbetet omfattar en jämställdhetsanalys där resultaten av analysen jämförs med uppställda mål.

### Internationella jämförelser

Frågeställning för uppföljning:

- Hur presterar regionen i förhållande till andra europeiska regioner?

Internationella jämförelser genomförs med utgångspunkt från regionens fyra långsiktiga mål och med ett urval av europeiska jämförelseregioner. Jämförelser ska även fortsättningsvis ske med jämförbara europeiska regioner, men även med ännu större, ledande storstadsregioner. Med det internationella perspektiv som finns i RUFS 2050 är det viktigt att både ta in information om hur väl andra regioner lyckas med sin utveckling och visa vilka värden som Stockholmsregionen har.

### Samlad konsekvensbeskrivning– vilka blir planens effekter för hållbarheten?

Enligt miljöbalken (1998:808) ska planens betydande miljöpåverkan följas upp. Uppföljningen av detta samt av effekter för hållbarheten i ett bredare perspektiv ingår i planens uppföljning. Avgränsningen i sak när det gäller miljöfrågorna i den samlade konsekvensbedömningen[57] ska ses som en prioritering utifrån den *betydande miljöpåverkan* som planen kan förväntas leda till, baserat på de krav som ställs i miljölagstiftningen. De ämnesområden som har prioriterats i konsekvensbeskrivningen och som följs upp är: mark och vatten (med ett speciellt fokus på en storskalig lokalisering av bebyggelse, grundvattenfrågor och förhållanden i Mälaren och Saltsjön), naturmiljö och grönstruktur, kulturmiljö (med ett speciellt fokus på påverkan på landskapsskalan, såväl i staden som på landsbygden), hälsa och befolkning, klimat samt hushållning med naturresurser och materiella tillgångar.

[57] Konsekvensbedömningen åsyftar arbetsprocessen med att ta fram den samlade konsekvensbeskrivningen.

### Regionala prioriteringar

Frågeställning för uppföljning:

- Vad gör regionens aktörer? Hur sker processer och samverkan?
- Vilka resultat uppnås?

Uppföljningen inom de regionala prioriteringarna görs främst genom en kvalitativ uppföljning av process och resultat. Här är det särskilt intressant att följa hur samverkan och samhandling organiseras och utvecklas. Exempel på aktiviteter är lärandeseminarier utifrån erfarenheter inom varje regional prioritering. Inom varje regional prioritering kan aktörerna välja att ta fram indikatorer för en kvantitativ uppföljning, som ett komplement till uppföljningen av RUFS 2050.

# Lärande

För att nå ett ökat lärande i det regionala utvecklingsarbetet är kommunikation under den pågående processen samt spridning av resultat viktiga faktorer. Lärande i meningen att generera kunskap kräver ett strukturerat arbetssätt med ett antal tydliga hållpunkter. I praktiken kan lärande ske i två huvudriktningar. Den ena handlar om att skapa förutsättningar för att systematiskt och löpande följa utvecklingen inom planens prioriterade områden. Den andra handlar om att löpande samla information från de olika arenor där regionens aktörer återkommande träffas och utbyter erfarenheter. För ett stärkt genomförande av RUFS 2050 är båda dessa riktningar betydelsefulla.

Inriktning för att utveckla det gemensamma lärandet:

- En gemensam analys av uppföljningens resultat
- Ett närmare samarbete mellan akademin och övriga aktörer
- Inrättandet av en Stockholmspanel
- En återkommande kollegial granskning

## Gemensam analys av uppföljningens resultat

Uppföljning är inte bara redovisning av statistik, utan framför allt analys. Vad betyder resultaten? Hur kan de förklaras? Hur analyserar olika aktörer utvecklingen? Och framför allt är den en del i organisationers styr- och ledningsprocess där verksamhet planeras, genomförs, följs upp och leder till ständiga förbättringar. Lärdomar från uppföljningen av process och resultat ska ligga till grund för en kontinuerlig och systematisk kunskapsutveckling i det regionala utvecklingsarbetet. Formerna för en gemensam analys av uppföljningens resultat ska utvecklas för att olika aktörers kunskap ska tas tillvara.

## Närmare samarbete mellan akademin och övriga aktörer

Det regionala samarbetet kring kunskaps- och metodutveckling ska stärkas, vilket ett närmare samarbete mellan akademin och övriga aktörer kan bidra med. Ett gemensamt lärande är särskilt viktigt som en del i arbetet med de regionala prioriteringarna, med inriktning på såväl kunskapsutveckling i olika sakfrågor som på processer som stärker samhandling, tvärsektoriell samordning och flernivåstyrning.

## Inrättandet av en Stockholmspanel

Stockholms läns landsting tar initiativet till att utse deltagare i en Stockholmspanel; personer som med ett personligt mandat inbjuds att delta i en panel som rådgivare till regionens aktörer. Deltagarna i panelen ska representera akademi, näringsliv och civilsamhälle. Ett syfte med panelen är en fördjupad omvärldsbevakning och ett ökat kunskapsutbyte mellan olika sektorer. Ett annat syfte är att sprida engagemanget för regionens utveckling och för RUFS 2050. Uppgiften för panelens deltagare blir att kommentera uppföljningens resultat, bidra med viktiga frågeställningar från sina respektive kunskapsområden och att inspirera regionens aktörer till hållbara lösningar. Panelen har även en viktig roll i samband med uppföljningsrapporten och den årliga RUFS-konferensen. Deltagarna kan bytas efter en fyraårsperiod.

## Internationell och nationell kollegial granskning

Stockholms läns landsting ingår i ett europeiskt nätverk för regional planering, METREX. Under arbetet med RUFS 2050 har planerare från andra europeiska storstadsregioner bidragit med kollegial granskning (Peer Review) av samrådsförslag och utställningsförslag. Inom ramen för det fortsatta samarbetet kan deltagarna i METREX bidra med kollegial granskning av olika teman som väljs, då med fokus på planering och genomförande. Nationellt är kunskapsutbyte och lärande inom både Reglab[58], samarbetet mellan storstadsregionerna samt inom östra Mellansverige viktigt och kollegial granskning kan användas som metod för ökat lärande. Kollegial granskning skulle också kunna utvecklas mellan de olika aktörer som bidrar i arbetet med de regionala prioriteringarna.

[58] Reglab är ett forum för lärande om regional utveckling, www.reglab.se

DEL 6

# Samlad bedömning av den regionala utvecklingsplanen

# Samlad bedömning av effekter av regional struktur

För att bedöma vilka effekter ett genomförande av den regionala utvecklingsplanens rumsliga inriktning leder till har markanvändning, transportsystem analyserats[59]. Effekterna som bedömts och som redovisas i det följande utgår från att den rumsliga inriktningen genomförs i enlighet med den regionala utvecklingsplanen i ett 2050-perspektiv och jämförs med nuläget, det vill säga det läge då analyserna genomfördes.

## Regional markanvändning

Planens rumsliga inriktning är en flerkärnig och mer sammanhållen struktur. Med en sådan inriktning kan en god hushållning med marken uppnås, samtidigt som bättre tillgänglighet, bättre förutsättningar till kollektivtrafikförsörjning och bättre förutsättningar att nå klimatmål utvecklas. Med en bebyggelsestruktur som koncentreras i tillgängliga lägen kan markåtgången begränsas och utglesningen minimeras framåt i regionen.
En utveckling i enlighet med planförslagets rumsliga struktur till 2050 innebär att den genomsnittliga bebyggelsetätheten i länet kommer att öka med omkring 25 procent. Eftersom den största delen av tillkommande bostäder och arbetsplatser bedöms rymmas inom befintlig bebyggelse leder planförslagets bebyggelsestruktur till att behovet av nyexploaterad mark kan begränsas. Fram till 2050 beräknas bebyggelsens markanspråk öka med 18 procent vilket kan jämföras med att befolkningen ökar med cirka 55 procent och sysselsättningen med cirka 60 procent till 2050.
För att uppnå en resurseffektiv bebyggelsestruktur är det nödvändigt att bebyggelsestrukturen och transportsystemet samverkar genom att huvuddelen av bebyggelsen tillkommer i lägen med god tillgänglighet med kollektivtrafik. Analyserna som gjorts inom ramen för arbetet med RUFS 2050 visar att 65 procent av bebyggelsetillskottet till 2050 ryms inom de 30 procent av kollektivtrafiklägena som har relativt sett bäst regional tillgänglighet.

**Figur X16: Potentiell mark i lägen med hög tillgänglighet**

Källa: Strukturanalyser för Stockholms län och östra Mellansverige 2050

**Figur X17: Lokalisering i lägen med hög tillgänglighet**

Källa: Strukturanalyser för Stockholms län och östra Mellansverige 2050

## Regional tillgänglighet

Ett genomförande i enlighet med planen ger tillgänglighetsförbättringar i länet som helhet jämfört med nuläget. Förbättringarna sker genom de sammantagna effekterna av utvecklad trafikinfrastruktur och en flerkärnig och sammanhållen bebyggelsestruktur. År 2050 beräknas en stor andel av kommunerna i länet ha lika hög tillgänglighet som Stockholms innerstad har i nuläget. Tillgänglighetsförbättringarna med kollektivtrafik förklaras till cirka 65 procent av en mer transporteffektiv planering och ökad bebyggelsetäthet och till cirka 35 procent av en tätare trafikering och att kollektivtrafiksystemet byggs ut med nya länkar.

**Figur X18 och X19: Antal arbetsplatser som nås inom 45 minuter med kollektivtrafik nuläge och 2050**

Källa: Strukturanalyser för Stockholms län och östra Mellansverige 2050

Även tillgängligheten från Arlanda förbättras. I nuläget beräknas det gå att nå omkring 66 procent av länet arbetsplatser inom 60 minuter med kollektivtrafik från Arlanda, vilket mot 2030–2050 ökar till 70–72 procent.

[59] Strukturanalyser har genomförts med ett nuläge XX med hjälp av analysmodellen YY. Se vidare i underlagsrapporten ”Strukturanalyser för Stockholms län och östra Mellansverige år 2050”, kunskapsunderlag 2017:16, Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, Stockholms läns landsting.

Det kan förklaras med att en stor del av arbetsplatserna kommer att tillkomma i centrala delar av Stockholms län i kombination med ökad kollektivtrafik till och från Arlanda.

**Figur X20: Andel av länets arbetsplatser som nås inom en 60 minuters resa med kollektivtrafik från Arlanda, nuläge, 2030 och 2050**

Källa: Strukturanalyser för Stockholms län och östra Mellansverige 2050

Tillgängligheten med kollektivtrafik till de regionala stadskärnorna ökar också mot 2050. De regionala stadskärnor som har lägst tillgänglighet i nuläget får den största relativa ökningen. Tillgängligheten till Haninge centrum fördubblas, tillgängligheten till Södertälje ökar med 25 procent och till Arlanda-Märsta med 40 procent. Utöver den centrala regionkärnan är det i absoluta tal Flemingsberg, Barkarby-Jakobsberg och Kista-Sollentuna-Häggvik som får den högsta tillgängligheten 2050. Mellan 60–70 procent av länets invånare kan nå dessa kärnor inom en timmes restid år 2050, vilket är en nästan lika hög tillgänglighet som den centrala regionkärnan har i nuläget. De yttre kärnornas konkurrenskraft stärks därmed i förhållande till den centrala regionkärnan. Även tillgängligheten till de största högre lärosätena i länet (Kungliga tekniska högskolan, Stockholms universitet, Södertörns högskola och Karolinska institutet) ökar mot 2050 om planen genomförs. Ökningen är på 17–28 procentenheter till 2050.

**Figur X21: Andel av länets befolkning som når Karolinska Institutet, KTH, Södertörns högskola samt Stockholms universitet inom 45 minuters resa med kollektivtrafik, nuläge, 2030 och 2050.**

Källa: Strukturanalyser för Stockholms län och östra Mellansverige 2050

## Resande, trängsel och klimat

Ett genomförande i enlighet med RUFS 2050 skapar förutsättningar för ett mer hållbart resande. Kombinationen av beslutade investeringar i transportinfrastrukturen och en sammanhållen bebyggelsestruktur bidrar till att skapa fler områden där kollektivtrafiken blir ett konkurrenskraftigt alternativ. I nuläget beräknas knappt sju procent av Stockholms läns invånare bo i områden där kollektivtrafiktillgängligheten är likvärdig med tillgängligheten med bil, jämfört med att närmare hälften av länets invånare beräknas bo i sådana områden 2050. Detta är en betydande förbättring i jämförelse med nuläget och visar på nyttan av en bebyggelsestruktur som är anpassad till kollektivtrafiksystemet.
För att uppnå delmålet mot 2030 om att minst 70 procent av alla resor i Stockholms län ska ske med gång, cykel och kollektivtrafik behöver utveckling av bebyggelsestruktur och transportinfrastruktur kombineras med andra åtgärder för att öka andelen resor med gång, cykel och kollektivtrafik eftersom övergripande strukturella insatser är nödvändiga men inte tillräckliga. Det finns till exempel en stor potential för att minska korta bilresor genom stadsutveckling som gör det lättare att röra sig mellan till fots, med cykel och andra små icke-fossila fordon.
Ett genomförande i enlighet med planen innebär att trängselsituationen i kollektivtrafiken överlag förbättras jämfört med i nuläget. Den genomsnittliga ståtiden per resa beräknas minska från 4,5 till 3 minuter mot 2050.

**Figur X22: Genomsnittligt antal minuter som resenärerna får stå per resa i kollektivtrafiken i förmiddagens maxtimme, nuläge, 2030 och 2050.**

Källa: Strukturanalyser för Stockholms län och östra Mellansverige 2050

Trängseln på vägnätet minskar något mot år 2030 och ökar därefter till ungefär samma nivå som i nuläget mot 2050 även om styrmedel införs i enlighet med den regionala utvecklingsplanen. I nuläget orsakar trängseln i vägnätet en restidsförlust motsvarande en arbetsvecka per år.
Ett genomförande i enlighet med RUFS 2050 innebär i princip att en tillräcklig utsläppsreduktion från vägtrafiken i Stockholms län kan uppnås för att nå planens delmål om minskade direkta klimatpåverkande utsläpp. Men det krävs samtidigt beslut om en kraftfull omställning till en mer energisnål och fossilfri fordonsflotta.

**Tabell Z: Indikatorer som har analyserats i arbetet med RUFS 2050 utifrån nuläge, om planen genomförs (RUFS 2050) och om planen inte genomförs (jämförelsealternativ 2050)**

| | Nuläge | RUFS 2050 | Jämförelse-alternativ 2050 |
|---|---|---|---|
| ***Markanspråk*** | | | |
| Markanspråk totalt (index) | 100 | 118 | 130 |
| Markanspråk för bebyggelsetillskott (index) | - | 100 | 160 |
| ***Täthet*** | | | |
| Bebyggelsetäthet totalt (index) | 100 | 125 | 119 |
| Täthet centrala regionkärnan (index) | 100 | 141 | 120 |
| Täthet övriga stadskärnor (index) | 100 | 151 | 104 |
| ***Lokalisering*** | | | |
| Lokaliseringseffektivitet (andel BTA i de 30 procent bästa lägena) | - | 64 % | 56 % |
| Andel lokaliserad (BTA) till de regionala stadskärnorna 2050 | - | 53 % | 27 % |
| Andel lokaliserad (BTA) till spårstationer, bussterminaler eller stomnät (700 m) | - | 75 % | 53 % |
| Andel lokaliserad (BTA) i grön kil | - | 0 % | 6 % |
| Andel av befolkningen som har god tillgång till gröna kilar | 26 % | 25 % | 28 % |
| ***Urbana kvaliteter*** | | | |
| Områden med potential för urbana kvaliteter (index) | 100 | 218 | 192 |
| ***Tillgänglighet*** | | | |
| Andel av befolkningen som når 50 % av länets arbetsplatser inom 45 minuter med kollektivtrafik | 36 % | 58 % | 49 % |
| Andel av befolkningen som når 50 % av länets arbetsplatser inom 30 minuter med bil | 51 % | 50 % | 41 % |
| Andel boende där kollektivtrafiken har potential att vara det primära färdmedlet | 7 % | 46 % | 31 % |
| Andel av länets arbetsplatser som finns inom 60 minuter med kollektivtrafik från Arlanda | 66 % | 72 % | 64 % |
| ***Färdmedelsandelar*** | | | |
| Andel kollektivtrafikresor av alla motoriserade resor | 43 % | 42 % | 37 % |
| ***Transportarbete*** | | | |
| Transportarbete med bil (index) | 100 | 152 | 185 |
| Transportarbete per capita med bil (index) | 100 | 97 | 118 |
| Personkilometer med kollektivtrafik (privata resor, dygn) | 100 | 179 | 157 |
| Personkilometer per capita med kollektivtrafik (privata resor, dygn) | 100 | 114 | 100 |
| ***Restider och reslängder*** | | | |
| Restider kollektivtrafik (index) | 100 | 87 | 91 |
| Restider bil (index) | 100 | 97 | 99 |
| Reslängder kollektivtrafik (index) | 100 | 107 | 108 |
| Reslängder bil (index) | 100 | 92 | 93 |
| ***Trängsel och påstigande i kollektivtrafiken*** | | | |
| Bilpassager över Saltsjö-Mälarsnittet, maxtimme (index) | 100 | 146 | 156 |
| Tidsförluster för bil (index) | 100 | 101 | 146 |
| Påstigande i kollektivtrafiken | 100 | 169 | 151 |
| Trängsel i vagnarna i kollektivtrafiken (personminuter stående), maxtimme | 100 | 65 | 76 |
| ***Kollektivtrafikutbud*** | | | |
| Kollektivtrafikutbud (index) | 100 | 158 | 152 |

# Samlad bedömning av konsekvenser för samhällsekonomi

Det är svårt att till fullo bedöma de samhällsekonomiska konsekvenserna av att uppfylla målen i RUFS 2050, då det saknas etablerade arbetssätt för en bedömning av nyttor och kostnader. De nyttor och kostnader som faktiskt går att beräkna kan heller inte fånga alla samhällsekonomiska aspekter av måluppfyllelsen.
Landstinget har inlett ett arbete med att utveckla metoder som på sikt kan tillämpas löpande i den regionala utvecklingsplaneringen. I det inledande arbetet har delmålen i RUFS 2050 varit i fokus. Förutsättningarna för att kunna göra en samhällsekonomisk värdering av de olika delmålen varierar avsevärt.
I en samhällsekonomisk bedömning av planens delmål är kostnadssidan är ofta problematisk att beräkna eftersom de åtgärder som krävs för att nå målen kan vara svåra att i utgångsläget precisera. Kostnader som kan förväntas uppstå utgörs av privata och offentliga investeringar och åtgärder. De offentliga åtgärderna kan bestå av fysiska investeringar (exempelvis i infrastruktur), men också politiska program, reformer och liknande. Rådigheten för dessa åtgärder är fördelade på flera offentliga aktörer, vilket innebär utmaningar för måluppfyllelsen. Även om kostnaderna är svåra att beräkna går det i allmänhet att få en uppfattning om storleksordningar på nyttosidan. Exempel på nyttor som kan uppstå är ökade skatteintäkter (och minskad arbetslöshetsersättning) till följd av att fler kommer i arbete, eller tidsvinster till följd av förbättrad infrastruktur.
Även om svårigheterna att göra en fullständig beräkning av alla nyttor och kostnader är stora, så kan nyttoberäkningarna ge viktiga ledtrådar till vilka delmål som kan generera stora nyttor för samhället. Det finns relativt stora skillnader i nyttor mellan de olika delmålen. Nyttorna varierar från hundra miljoner till några hundra miljarder. Exempelvis är delmål 2.2, (*Förvärvsfrekvensen hos befolkningen (20–64) ska vara väl över 80 procent för både kvinnor och män, och gapet mellan inrikes- och utrikes födda ska minska*) ett bra exempel på ett delmål som – om det uppfylls – kommer ha stora gynnsamma ekonomiska effekter för samhället. Givet befolkningsökningen, en förändrad åldersstruktur samt högre förvärvsfrekvenser och minskad arbetslöshetsersättning, beräknas nyttorna för samhället uppgå till *minst* 650 mdr kronor. Måluppfyllelse kommer sannolikt också ha stor inverkan på andra delmål genom flera positiva synergieffekter.
Ett annat exempel på delmål med stora gynnsamma effekter är delmål 3.3 (*Privata och offentliga investeringar i FOU ska uppgå till minst 4,5 procent av bruttoregionprodukten*). Nyttorna av måluppfyllelse beräknas till omkring 370 mdr kronor, och kostnaderna till ca 17 mdr kronor, vilket indikerar stor samhällsekonomisk effektivitet.
Ett tredje exempel på delmål med höga nyttor kopplar till nyttor av en högre utbildningsnivå i länet. Delmål 3.1 (*Sysselsatta med högre utbildning, respektive sysselsatta inom kunskapsintensiva yrken ska vara minst 55 procent för både kvinnor och män*) visar på stora positiva effekter. Nyttan av att delmålet uppfylls beräknas uppgå till omkring 150 mdr kronor, medan kostnaderna för utbildningsinsatserna uppskattas till ca 35 mdr kronor. Här finns sannolikt stora synergieffekter av att målet uppfylls.
Även delmål 2.4 (*Andelen gymnasieelever i länet med gymnasieexamen inom tre år ska överstiga 80 procent och skillnaderna mellan elever i länets olika kommuner ska minska*) visar på stora nyttor. Nyttorna beräknas uppgå till omkring sju mdr kronor och de samlade kostnaderna för utbildningsinsatserna beräknas uppgå till ca 25 mdr kronor. Det bör nämnas att kostnaderna för delmålet antas löpa till år 2030, medan nyttorna sannolikt är bestående, och fortsätter att ackumuleras även efter 2030. Även detta delmål antas ha positiva synergieffekter med flera andra delmål.
Ovanstående är exempel på delmål som bedöms generera stora samhällsnyttor. Kostnadssidan är dock alltjämt osäker och fortsatt arbete behöver sannolikt fokusera på detta för en mer fullständig nytto-kostnadsanalys. I en fortsatt prioriteringsdiskussion kan de översiktliga beräkningarna vara vägledande, men de behöver samtidigt kompletteras med andra metoder och underlag.

# Samlad bedömning av konsekvenser för miljö och hållbarhet

Enligt 6 kap 11 § miljöbalken ska en miljöbedömning göras av planer som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Inom ramen för miljöbedömningen ska en miljökonsekvensbeskrivning upprättas. Miljöbedömningen är en process med avsikt att integrera miljöaspekter i planen och miljökonsekvensbeskrivningen är ett dokument som beskriver de miljökonsekvenser som bedöms uppstå när planen genomförs. Utifrån att den regionala utvecklingsplanen har fokus på stärkt hållbarhet har en bredare hållbarhetsbedömning genomförts parallellt med planprocessen, där miljöbedömning enligt miljöbalken har ingått.

## Sammanfattning av konsekvenser för miljö och hållbarhet

### Planens påverkan på regionala strukturer och system

RUFS 2050 påverkar efterföljande planering genom rumsliga inriktning och principer, en plankarta med förhållningssätt samt regionala ställningstaganden. Om de tillämpas i efterföljande planering och beslut finns det goda förutsättningar för att de regionala systemen utvecklas så att planens mål och delmål uppnås. Det går dock inte att bedöma själva planens direkta effekt, då ett genomförande bland annat förutsätter processer med starkt mellankommunalt samarbete, fördjupade kunskapsunderlag, samt en tydlig ambition hos samtliga berörda aktörer att bevara och utveckla, värden och kvaliteter samt kapacitet och prestanda i de regionala systemen och strukturerna samtidigt som befolkningen ökar.

### Konsekvenser för de som bor, vistas och verkar i regionen

RUFS 2050 påverkar de som bor, vistas och verkar i regionen i många avseenden, såsom hälsa, ett fungerande vardagsliv, sammanhållning och företagande. Detta sker främst genom planens rumsliga inriktning, samt genom delmål och regionala ställningstagande. Planens ambition om stadsutveckling i de bästa kollektivtrafiklägena i kombination med mål för utbildning och deltagande på arbetsmarknaden och tillvaratagandet av olika gruppers behov kan förväntas leda till ökad tillgänglighet till samhällsservice och ökad livskvalitet. För att undvika negativ hälsopåverkan från buller och luftföroreningar och motverka minskad tillgång till grönområden för invånarna, behöver efterföljande planering emellertid utveckla tydliga strategier. Det behövs även hållbarhetsbedömningar och ett utvecklat barnperspektiv i bebyggelseutvecklingen. Socioekonomiska analyser bör föregå planering i tidiga skeden för att ta till vara socioekonomiskt svagare grupper. Planens fokus på ökad regional tillgänglighet, lokalisering av ny bebyggelse i dom bästa kollektivtrafiklägena, framkomlighet i transportsystemet för näringslivets transporter, och stärkt samarbete kring FoU kommer att gynna näringslivet i regionen.

### Miljökonsekvenser

RUFS 2050:s har höga ambitioner för regionens naturmiljö, ekosystemtjänster och kulturmiljö men effekterna är svåra att bedöma till följd av planens övergripande karaktär. Delmål för grön- och blåstrukturens skydd och utveckling saknas på grund av svårigheten att hitta uppföljningsbara och kvantifierbara indikatorer. För naturmiljön ger den tydliga inriktningen på bevarande av de gröna kilarna, stärkande av de svaga sambanden, och koncentration av bebyggelse till de bästa kollektivtrafiklägena däremot generellt sett en bra grund för efterföljande planering. Det finns även förhållningssätt som åsyftar förtätning och samlad bebyggelse utan direkt inverkan på kulturmiljön. Trots planens avsaknad av delmål för vatten kan planens förhållningssätt bidra positivt till att vattenrelaterade mål nås under förutsättning att efterföljande planering och utredningsarbete leder till konkreta åtgärder för att skydda och utveckla dricksvattenförsörjningen.

RUFS 2050 hanterar frågor kring markanvändning som resurseffektivitet, avståndsoptimering och tillgänglighet. Däremot saknas ett bevarande- eller hushållningsperspektiv för markanvändningen, vilket efterföljande planering behöver precisera. Planens förhållningssätt till regionens blå- och grönstruktur innehåller däremot redan i nuläget viktiga ställningstaganden av hushållningskaraktär som kan tjäna som grund för detta.

Genom målsättningen att år 2045 vara en region utan klimatpåverkande utsläpp görs klimatfrågan till en ram inom vilken resten av planen utformas. Detta är positivt och ligger i linje med nationell och internationell politik.

RUFS 2050 upprepar och fördjupar tidigare ställningstaganden för risk och sårbarhet till följd av klimatförändringen. Behovet av klimatanpassning i bebyggelse och infrastruktur uppmärksammas på ett tydligt sätt.

### Ekonomiska effekter

Avsaknad av gängse metoder för att bedöma samhällsekonomiska effekter av strategiska utvecklingsplaner har föranlett landstinget att påbörja ett metodutvecklingsarbete som i sin inledning fokuserar på delmålen i RUFS 2050. En slutsats från arbete är att förutsättningarna för att kunna göra en samhällsekonomisk värdering av de olika delmålen varierar avsevärt. Uppfyllandet av delmålen kräver också omfattande investeringar till år 2030, medan nyttorna kan anses bestående och ackumuleras över en längre tidsperiod. Tidsperioden för vilka nyttor och kostnader mäts påverkar alltså utfallet. På sikt kan landstingets metodutvecklingsarbete leda till att komplettera andra metoder som används till avvägningar i efterföljande planering.

### Genomförbarhet

RUFS 2050:s genomförbarhet är svårbedömd eftersom flera konkreta avvägningar och ställningstaganden skjuts till senare planering. Överlag bedöms dock planen vara minst lika genomförbar som föregående regionala utvecklingsplan.

### Samlad bedömning

- Den samlade bedömningen är att RUFS 2050:s negativa konsekvenser är begränsade och står i proportion till de stora nyttor som uppstår om RUFS 2050 genomförs.
- Sammantaget bedöms RUFS 2050 styra mot en jämlik region. Kopplingen mellan förslagets mer allmänna resonemang om jämlikhet, dess målbilder och delmål, åtgärder och förhållningssätt brister bitvis. Det finns behov av att speciellt bevaka hur jämlikhetsperspektivet hanteras i efterföljande planering, förslagsvis genom riktade konsekvensbedömningar.
- En framtid utan RUFS 2050 innebär en risk för att miljöförhållandena på sikt försämras. Detta gäller såväl miljöpåverkan kopplad till regionala system, för såväl transporter som energi och annan teknisk försörjning, som miljöpåverkan som uppstår vid ny eller ändrad markanvändning.
- En stor utmaning i regionens utveckling framöver är att omsätta höga ambitioner på det sociala området i konkreta åtgärder som ger resultat och att säkerställa att investeringar i bebyggelse och infrastruktur bidrar till att sociala mål nås. Den roll som företagen kan spela här bör uppmärksammas mer.
- Förhållningssättet för den byggda miljön präglas av ett starkt fokus på tillväxt och kapacitetshöjningar. Viktiga frågor i kommande planering blir därför hur kvaliteter i boendemiljön ska säkerställas, hur avvägningar mellan olika allmänna intressen kopplade till markanvändning som ska göras, samt vilka värden eller geografiska områden som bör undantas ny eller ändrad bebyggelse. Bebyggelse kommer att tillkomma i miljöer med mycket buller, dålig luft och liten tillgång till gröna ytor. Hälsoriskerna för de människor som ska bo och röra sig i dessa miljöer behöver uppmärksammas i efterföljande planering.
- Det saknas i en analys av i vilken mån de stora, redan beslutade och mycket resurskrävande överenskommelser och investeringsplaner som inarbetats i planen är anpassade till RUFS 2050:s sociala och miljömässiga målsättningar[60]. Det är angeläget att så snart som möjligt inleda ett arbete med att samordna mål och underlag för planeringen så att regionala och statliga aktörer utgår från målsättningar och prognoser som inte i väsentliga avseenden skiljer sig åt.

**Figur 55. Samlade konsekvenser av RUFS 2050**

Illustration av RUFS samlade konsekvenser. Det finns stor osäkerhet och variationen i de olika bedömningarna. För var och en av kategorierna illustreras detta med ett spann inom vilket konsekvenserna bedöms hamna. Konsekvenserna bedöms utifrån hur mycket planen bidrar till att olika relevanta mål nås.

[60] För mer information se separat rapport, Strukturanalyser för Stockholms län och östra Mellansverige 2050 – Konsekvenser av strukturbild år 2030–2050. Underlag till utställning, 2017:16.

# Miljöbedömning – Särskild sammanställning

När en plan som kan medföra betydande miljöpåverkan har antagits ska enligt 6 kap 16 § miljöbalken ska regionplaneorganet i en särskild sammanställning redovisa:

1. hur miljöaspekterna har integrerats i planen eller programmet,
2. hur miljökonsekvensbeskrivningen och synpunkter från samråd har beaktats,
3. skälen till att planen eller programmet har antagits i stället för de alternativ som varit föremål för överväganden, och
4. de åtgärder som avses att vidtas för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför.

Denna sammanställning syftar till att göra resultatet av miljöbedömningen tillgängligt för allmänheten och de aktörer som deltagit i planprocessen via samråd och utställning.

## Planens översiktliga karaktär

RUFS 2050 antas som en regionplan enligt 7 kap plan- och bygglagen och en regionplan ska alltid miljöbedömas eftersom den är så övergripande att miljöpåverkan ofrånkomligen uppstår när planen genomförs. Samtidigt omfattar planen mer än vad kraven på en fysisk regionplan anger då den också är en utvecklingsplan som ska ligga till grund för regionala tillväxtfrågor. En regional utvecklingsplan inte direkt styrande utan vägledande för efterföljande planer, och då i första hand översiktsplaner. Av den anledningen är det mycket svårt att bedöma vilka konsekvenser planens genomförande har. Eftersom planen också både är mycket övergripande och långsiktig i sin karaktär, är mätbara konsekvenser för exempelvis naturmiljöer, kulturmiljöer och ekosystemtjänster svåra att få fram.

## Hur miljöaspekter har inarbetats i planen

Arbetet med att ta fram en ny regional utvecklingsplan tog sin utgångspunkt i den aktualitetsbedömning som gjordes av RUFS 2010 och som har sammanställts i *Samrådsredogörelse – Så tycker regionen om vår regionala utvecklingsplan*[61]. En tydlig synpunkt som framfördes var att hållbarhetsaspekterna behövde förstärkas. Därför genomfördes ett arbete med stärkt hållbarhet som har legat till grund för hela planprocessen och det förhållningssätt till hållbar utveckling. Det utmynnade i två arbetsrapporter: *Sju perspektiv på hållbar utveckling*[62] och *Resan mot stärkt hållbarhet*[63]. De nyckelprinciper som mejslades fram för det kommande planarbetet var: Helhetssyn, Långsiktighet, Systemsyn, Resiliens och Transparens och de beskrivs i programmet till den nya regionala utvecklingsplanen[64]. Det stärkta hållbarhetsperspektiv som ligger till grund för RUFS 2050 redovisas i del 2 – Vision, mål och prioriteringar. I denna del presenteras också de internationella och nationella hållbarhetsmål som har ansetts som mest relevanta för den regionala utvecklingsplanen. Både arbetet med stärkt hållbarhet och dessa mål har legat till grund för de långsiktiga regionala mål som har utvecklats från målen i RUFS 2010, liksom till de delmål som finns till varje långsiktigt mål. Genom att miljöbedömningsprocessen har löpt parallellt med planprocessen har också hela tiden hållbarhetsaspekter, inklusive miljöaspekter, hanterats i planen där så varit möjligt. Särskilt viktiga miljöaspekter som har lyfts fram i planen är: Naturmiljöer och grönområden; Hav, sjöar och vattendrag; Kulturarv och kulturmiljö; Miljö och hälsa; Klimatpåverkan samt Klimatanpassning. Dessa områden beskrivs i del 4 – Resurser och hänsyn. Utöver detta är många miljöaspekter hanterade tillsammans med de frågor som påverkar eller påverkas av olika miljöaspekter, exempelvis transportfrågor och stadsutvecklingsfrågor.

## Hur synpunkterna från samråd och utställning har beaktats

Hållbarhetsbedömningen har bedrivits som en iterativ process, framför allt inför samrådet, där planens inriktning och ställningstaganden granskades av en extern konsult vid två tillfällen med ca två månaders intervall parallellt med att samrådsförslaget arbetades fram. Under samrådet framkom synpunkter kopplat till att ett starkt tillväxtfokus leder till hög utbyggnad – vilket kan få påverkan på regionens natur- och kulturmiljöer som inte redovisats, att vattenfrågorna var svåra att se samlat då de var utspridda i förslaget, att hushållningsperspektivet

[61] Samrådsredogörelse från aktualitetsbedömningen av RUFS 2010, Rapport 2015:2, Stockholms läns landsting.

[62] Sju perspektiv på hållbar utveckling – Om hur hållbarhetsperspektivet kan stärkas i en ny regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, Arbetsmaterial 2015:1, Stockholms läns landsting.

[63] Resan mot stärkt hållbarhet – Analys, slutsats och rekommendationer för det fortsatta arbetet med RUFS 2050, Arbetsmaterial 2015:9, Stockholms läns landsting.

[64] Stärkt hållbarhet i Europas mest attraktiva storstadsregion – Program för ny regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, RUFS 2050, Rapport 2015:03, Stockholms läns landsting.

av markanvändningen var svagt samt att risk och sårbarhetsfrågor var otillräckligt beskrivna. Samtidigt lyftes klimatfrågorna upp som ett område där planens ambitioner var mycket ambitiösa och förstärkta jämfört med föregående regionplaner.
Till utställningen reviderades planförslaget utifrån såväl samrådssynpunkter som konsekvensbeskrivning. En stor förändring var ökad tydlighet i målstruktur med ett ökat fokus på genomförande, liksom att en tydligare rumslig del med plankarta togs fram, ytterligare förtydliganden gjordes genom att några tematiska frågor fick större fokus. Inför att utställningsförslaget arbetades fram fortsatte också miljöbedömningsprocessen parallellt och gav inspel till planarbetet. Exempel på frågor som tillkom i utställningsförslaget är: Kulturarv, Miljö och hälsa, Klimatanpassning, samt att vattenfrågor har fått ett eget kapitel och ökat omfång. Miljöaspekternas koppling till utbyggnad och utveckling har också stärkts. Även flera frågor med social koppling stärktes i utställningsförslaget – bland annat barn- och äldreperspektivet, social sammanhållning och ökade livschanser. Till utställningsförslaget togs en slutlig samlad konsekvensbeskrivning[65] av RUFS 2050 fram.
Under utställningen inkom många synpunkter om att planförslaget hade en ökad tydlighet och ett bättre fokus på genomförande genom en tydligare målstruktur. Det ansågs också positivt att den viktiga utvecklingsfrågan om teknisk försörjning fått större plats. Många framhöll också att det var positivt att miljöaspekter som vattenfrågor och klimatanpassning hade fått större utrymme samt att de sociala frågorna lyfts tydligare. Samtidigt framhölls både i konsekvensbeskrivningen och av flera remissinstanser att delmål saknades för grönstruktur och vattenfrågor. Konsekvensbeskrivningen framhöll också att ett hushållningsperspektiv saknades ett bevarande och hushållningsperspektiv. Efter utställningen har planförslaget förtydligats med ytterligare skrivningar om riksintressen och miljökvalitetsnormer, samt om delaktighet och tillgänglighet. Hushållningsperspektivet och vilka avvägningar planen gör har förstärkts genom att i inledningen förtydliga hur planen verkar som vägledande policydokument. Däremot har inga nya delmål lagts till för grönstruktur och vattenfrågor, huvudsakligen på grund av svårigheten att hitta uppföljningsbara parametrar i det regionala perspektivet för dessa frågor.

### Strukturalternativ som har övervägts

I arbetet med att arbeta fram en ny regional utvecklingsplan har ett analysbaserat scenarioarbete genomförts. I arbetet inför samrådet fanns ursprungligen tre rumsliga strukturer som analyserades utifrån bland annat markanvändning, tillgänglighet, resande, trängsel och klimatpåverkan. I samrådsförslaget sammanvägdes och redovisades två huvudstrukturer, en där en större del av bebyggelsetillskott skedde i Stockholmsregionens centrala delar, och med en större andel förtätning i redan befintliga bebyggelselägen, och en där bebyggelsetillskottet skedde relativt sett mer jämnt fördelat över regionen, men även mer utspritt i förhållande till befintlig bebyggelse. I planförslaget som arbetades fram till utställningen sammanvägdes de två strukturalternativen till en plankarta. Markanvändningen i utställningsförslaget baserades på en tillväxt i alla länets kommuner men med ett starkt fokus på sammanhållen bebyggelse i mycket kollektivtrafiktillgängliga lägen.
I den samlade konsekvensbeskrivningen beskrivs också det jämförelsealternativ som har valts för att visa på den sannolika utveckling som regionens miljö och miljöförhållanden kan få om planen inte genomförs. För denna analys togs ett särskilt jämförelsealternativ för den rumsliga strukturen fram inom ramen för planarbetet. Jämförelsealternativet har samma grundantaganden om befolknings- och sysselsättningstillväxt som RUFS 2050. Inte heller antas planen kunna påverka teknikutveckling och bränsletillgång i tillräcklig omfattning för att det görs någon skillnad för. I jämförelsealternativet är istället bebyggelsestrukturen frikopplad från bland annat de regionala målen om god tillgänglighet, minskade klimatutsläpp och goda livsmiljöer, och de rumsliga principerna om stadsutveckling i de bästa kollektivtrafiklägena, sammanlänkade regionala stadskärnor, resurseffektiva system för människor och gods, sammanhängande grönstruktur och robust vattenmiljö, starka kopplingar mellan stad och land, samt tillgängliga innovations-, företags- och beslutsfattarmiljöer. Resultatet av ett genomförande enligt jämförelsealternativet blir bland annat att vägtrafikarbetet ökar, kollektivtrafikandelen minskar, tillgängligheten mellan bostäder och arbetsplatser minskar, samt att markanspråken ökar jämfört med om den regionala strukturen i RUFS 2050 genomförs. Dessa struktureffekter redovisas i tabell Z.
Förutom den rumsliga strukturens påverkan på genomförandet kan också RUFS 2050 antas få en fortsatt påverkan på den regionala samverkan kring viktiga frågor som är för övergripande för att enbart kunna hanteras inom en rumslig kommunal avgränsning, vilket gäller de flesta kommunala tillväxt- och planeringsfrågor i en sammanflätad storstadsregion som Stockholmsregionen. Historiskt har den regionala utvecklingsplaneringen

[65] Samlad konsekvensbeskrivning av RUFS 2050. Rapport 2017:13, Stockholms läns landsting.

bidragit till en samsyn om de gröna kilarna, de regionala stadskärnorna och kring samspelet mellan transportsystemet och bebyggelsestrukturen.

### Motiv för den slutliga planen

Genomförda analyser pekar på att den föreslagna rumsliga strukturen skapar goda förutsättningar för att upprätthålla och förstärka ett hållbart resande såväl inom som till och från regionen, i kombination med att möjligheten ökar att utveckla hållbara livsmiljöer i alla länets kommuner. Samtidigt är planen i sig viktig för att Stockholmsregionen ska få ett gemensamt fokus att samverka kring. För att kunna planera långsiktigt mot gemensamma mål är det viktigt att regionen enas om en gemensam planeringsinriktning i form av den regionala utvecklingsplanen RUFS 2050. De föreslagna regionala prioriteringarna kan bidra till detta och stärka genomförandet av planen.

### Uppföljning av betydande miljöpåverkan

Uppföljningen av miljöaspekterna ska ske inom ramen för den årliga uppföljningen av RUFS 2050. De ämnesområden som följs upp är: markanvändning och vattenstatus (med ett speciellt fokus på en storskalig lokalisering av bebyggelse, grundvattenfrågor och förhållanden i Mälaren och Saltsjön), naturmiljö och grönstruktur, kulturmiljö (med ett speciellt fokus på påverkan på landskapsskalan, såväl i staden som på landsbygden), hälsa och befolkning, klimat samt hushållning med naturresurser och materiella tillgångar.

# Beslut

Detta avsnitt tillkommer efter att politiska beslut har tagits och planen har vunnit laga kraft.

## Landstingsfullmäktiges beslut

…

## Landstingsstyrelsens beslut

…

## Tillväxt- och regionplanenämndens beslut

…

## Regeringskansliets beslut om prövning enligt plan- och bygglagen

…

# Funktion och reglering av RUFS 2050

## Den regionala utvecklingsplanens funktion och nytta

RUFS 2050 är den gemensamma regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen. Den är en långsiktig strategisk plan för såväl mark- och vattenanvändning som utvecklingsfrågor av regional betydelse. Den är en sammanvägning av rumsliga och icke-rumsliga utvecklingsfrågor på regional nivå. Planen visar på regionens långsiktiga utmaningar och regionens samlade vilja och den fungerar som en gemensam plattform för regionens aktörer och för samverkan både inom Stockholms län, och med länen i östra Mellansverige.
Den regionala utvecklingsplanen:

- är vägledande för beslut om översiktsplaner, detaljplaner och områdesbestämmelser samt andra planer och program för fysisk planering.
- bidrar till att uppfylla nationella mål, planer och program som har betydelse för en hållbar utveckling i regionen.
- anger förhållningssätt och ställningstaganden för regional samordning av mark- och vattenanvändning och för lokalisering av bebyggelse och anläggningar.
- är en viktig utgångspunkt för den statliga transportinfrastrukturplaneringen.
- visar på kopplingar mellan olika systemperspektiv i den regionala utvecklingsplaneringen.
- är en utgångspunkt för det regionala tillväxtarbetet.
- är en utgångspunkt för EU:s regionala strukturfondsprogram

**Figur B. Den regionala utvecklingsplanens funktion som policydokument**

RUFS 2050 bygger vidare på de tidigare regionala utvecklingsplanerna, RUFS 2010 och RUFS 2001. Arbetet med att ta fram RUFS 2050 har pågått sedan 2014 och tog avstamp i den aktualitetsbedömning som gjordes av RUFS 2010 2013-2014. Planeringsarbetet har byggt på den i plan- och bygglagen (2010:900) stipulerade planprocessen, med ett samråd och en utställning med både öppen dialog och formell remisshantering. Sammantaget har ett mycket stort antal regionala aktörer varit involverade, deltagit i olika referensgrupper, och lämnat synpunkter vilket gör att den slutliga planen kan sägas vara en gemensamt framtagen plan till stora delar.

**Figur Ω. Planprocessen för RUFS 2050 med de olika processtegen**

**RUFS 2050 regleras genom:**

- Plan- och bygglagen (2010:900) kapitel 7 om regionplanering.
- Lag (1987:47) om regionplanering för kommunerna i Stockholms län som anger att Stockholms läns landsting är ansvarigt regionplaneorgan för länets 26 kommuner.
- Miljöbalken (1998:808) kapitel 3 och 4.
- Förordningen (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden.

**Lagstiftningen säger:**

- Landstinget ska enligt plan- och bygglagen (2010:900, 7 kap) bevaka regionala frågor och fortlöpande lämna underlag i sådana frågor för kommunernas och statliga myndigheters planering.
- Landstinget får enligt plan- och bygglagen (2010:900, 7 kap) anta en regionplan för hela regionen eller del av den.
- En regionplan ska enligt plan- och bygglagen (2010:900):
  1. vara vägledande för beslut om översiktsplaner, detaljplaner och områdesbestämmelser
  2. ange grunddragen för användningen av mark- och vattenområden och riktlinjer för lokaliseringen av bebyggelse och byggnadsverk om det har betydelse för regionen.
- En regionplan ska miljöbedömas och konsekvenserna ska beskrivas i en miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalken (1998:808, 6 kap) och förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.

- Regionplanen är vägledande för alla myndigheter som i sina beslut tillämpar hushållningsbestämmelserna i miljöbalken (1998:808, 3–4 kap).
- Förordningen (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden anger att myndigheterna ska ange om en prövad verksamhet eller åtgärd går att förena med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser, samt med de översiktsplaner, regionplaner och havsplaner som är tillämpliga i ärendet.
- Plan- och bygglagens bestämmelser anger att planläggning ska ske med hänsyn till mellankommunala och regionala förhållanden.

**Figur C. Regionplanens roll och koppling till plan- och bygglagen och annan lagstiftning**

## RUFS 2050 som regionplan

RUFS 2050 är en regionplan enligt plan- och bygglagen (2010:900). En regionplan anger grunddragen för hur mark- och vattenområden ska användas och riktlinjer för var bebyggelse och byggnadsverk som har betydelse för regionen ska lokaliseras. Planen är regionens samlade mål- och strategidokument för fysisk planering och utveckling. Regionplanen är vägledande för kommuners fysiska planering och för alla myndigheter som i sina beslut tillämpar de så kallade hushållningsbestämmelserna i miljöbalken (1998:808, 3–4 kap).

**Figur D. Regional samverkan, samsyn och samordning i Stockholms län**

### Avvägningar mellan olika intressen på regional nivå

Utifrån regionplaneringens syfte att tillvarata länets regionala och mellankommunala intressen görs avvägningar mellan olika frågor och intressen på en regional nivå med utgångspunkt från olika allmänna intressen, och regionala och nationella målsättningar. Allmänna intressen beskrivs i plan- och bygglagen (2010:900, kap 2) och är bland annat natur- och kulturaspekter, utformningen av bebyggelse samt vissa bestämmelser i miljöbalken. Regionplaneorganet ska ta hänsyn till de allmänna intressena vid regionplanering, liksom kommunerna vid planläggning och lovgivning. Vissa av de allmänna intressena är även utpekade som riksintressen eller till att de har en nationell betydelse. En regionplan kan inte hantera alla kommunala och lokala intressen och ytterligare avvägningar måste därför göras i den efterföljande planeringen. På regional nivå handlar det om att peka på inriktningar, övergripande avvägningar mellan olika intressen, och förhållningssätt som ska användas som vägledning i den efterföljande planeringen, samt att redovisa övergripande geografiska regionala avvägningar.

**Figur E. Hur olika intressen behöver vägas mot varandra i den fysiska planeringen.**

Källa: Boverket; Stina Envall.

**De regionala avvägningarna uttrycks i RUFS 2050 framför allt genom:**

- Den regionala målstrukturen med vision, mål och delmål (se del 2).
- De regionala prioriteringarna för att stödja genomförandet att RUFS 2050 (se del 2).
- Den övergripande rumsliga inriktningen– regionens målbild (se del 3).
- De rumsliga principerna för den regionala utvecklingen (se del 3).
- Plankartans mark- och vattenanvändning (se del 3).
- Förhållningssätten till plankartan (se del 3).
- De regionala ställningstagandena för de tematiska frågorna (se del 4).

### Mellankommunala frågor av regional betydelse

Regionplanen uttrycker för vad som är en lämplig mellankommunal samordning av regional betydelse[66]. Utöver de specificerade mellankommunala frågorna nedan finns det många frågor som har en regional betydelse och därför också är beskrivna i den regionala utvecklingsplanen.

- Bebyggelsestruktur
- Transportinfrastruktur

[66] Se vidare i skriften ”Sammanställning av statliga och mellankommunala intressen av regional betydelse” som regelbundet ges uppdateras av Länsstyrelsen i Stockholms län. Länsstyrelsen tillhandahåller också aktuella planeringsunderlag för de i miljöbalken särskilt utpekade riksintressena.

- Teknisk infrastruktur
- Gods- och logistikstruktur
- Grön- och blåstruktur (inklusive MKN Vatten)
- Landsbygdens och skärgårdens rumsliga struktur
- Säkerhet och beredskapsfrågor som exempelvis farliga verksamheter och transportleder för farligt gods
- Klimatanpassningsfrågor som exempelvis översvämningsområden
- Bostadsförsörjning

## Riksintressen i regionplanen

Bestämmelser om områden av riksintresse återfinns i miljöbalkens kapitel 3 och 4 (1998:808) om hushållningsbestämmelser. Områden av riksintresse är statliga intressen och omfattas av länsstyrelsens tillsynsansvar enligt plan- och bygglagen. Regeringen får överpröva ett beslut att anta en regionplan och även upphäva beslutet om det kan innebära att ett riksintresse enligt 3 eller 4 kap miljöbalken inte tillgodoses (11 kap. 13§–14 §§ plan- och bygglagen).
Riksintressen gäller geografiska områden, anläggningar och funktioner som har utpekats därför att de innehåller nationellt viktiga funktioner, värden och kvaliteter. Det är länsstyrelsen tillsammans med ansvariga nationella myndigheter som ansvarar för att peka ut och förmedla aktuella uppgifter om riksintressen. Ett riksintresseområde är inte permanent utan kan revideras utifrån ny kunskap. Alla aktuella riksintressen i länet finns redovisade hos Länsstyrelsen Stockholm.

**Figur X. Allmänna intressen och Riksintressen.**

Det ställs inte något direkt krav på att riksintressen ska redovisas särskilt eller fullt ut i en regionplan, men flera områden av riksintresse har också en regional betydelse. Alla riksintressen i Stockholms län bedöms inte heller vara berörda av regionplanens avvägningar och ställningstaganden. De områden, anläggningar och funktioner som är av riksintresse och som berörs av regionala avvägningar och ställningstaganden hanteras i RUFS 2050.
Områden av riksintresse i Stockholms län enligt 3 kap. miljöbalken – grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden:

- Yrkesfiske *(berörs inte)*
- Naturvård
- Kulturmiljövård
- Friluftsliv
- Anläggningar för:
  - industriell produktion *(berörs inte)*
  - energiproduktion (vindkraftsområden)
  - energidistribution (stamnätet för elkraft är föreslaget som riksintresse av länsstyrelsen)
  - kommunikationer
  - vattenförsörjning
- Totalförsvaret

Där ovanstående riksintressen berörs av regionplanens ställningstaganden och avvägningar omnämns det specifika riksintresset i plankartans förhållningssätt och annan vägledning. Riksintresset för yrkesfiske och industriell produktion bedöms inte beröras och behandlas därför inte specifikt i RUFS 2050. Däremot ska dessa riksintressen givetvis tillgodoses i den efterföljande planeringen. Det gäller dels vid planering nära fiskehamnar som Nynäshamn och Torö, dels i kust- och skärgårdsområden såväl i Mälaren som i Östersjön, dels vid planering i anslutning till industrierna Hallsta pappersbruk i Norrtälje kommun samt Nynäshamn och Nynäs AB Oljeraffinaderi i Nynäshamns kommun.
Områden av riksintresse i Stockholms län enligt 4 kap. miljöbalken – särskilda bestämmelser för hushållning för mark och vatten:

- Kustområdet och skärgården
- Mälaren med öar och strandområden
- Kungliga nationalstadsparken
- Natura 2000-områden

Bestämmelserna för områdena – kustområdet och skärgården samt Mälaren med öar och strandområden – ligger till grund för avvägningarna i regionplanens övergripande mark- och vattenanvändning och förhållningssätt. Inom kust- och skärgårdsområdet samt Mälaren med öar och strandområden får exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön komma till stånd endast om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden. Turismens och friluftslivets intressen ska särskilt beaktas. Fritidsbebyggelse får komma till stånd endast i form av komplettering till befintlig bebyggelse. Bestämmelserna utgör inte hinder för utvecklingen av befintliga tätorter eller av det lokala näringslivet.
Om ett område är av intresse för flera olika riksintresseanspråk ska det eller de ändamål som på lämpligast sätt främjar en långsiktigt god hushållning ges företräde.

*Riksintressen för totalförsvaret*
Totalförsvaret är överordnat andra riksintressen och har därmed en särställning. Om ett område eller del av ett område behövs för en anläggning för totalförsvaret har försvarsintresset företräde framför andra riksintressen. Försvarsmakten ska erbjudas samråd vid planläggning och bygglovsprövning utanför detaljplan i alla öppet redovisade områden för att kunna bevaka riksintresset. Andra områden kan av sekretesskäl inte redovisas öppet. Höga objekt riskerar att störa dessa funktioner och därför är hela landet samrådsområde för höga objekt. Samråd ska alltid ske med Försvarsmakten i ärenden som avser byggnader och andra objekt högre än 20 meter över mark belägna utanför sammanhållen bebyggelse, samt högre än 45 meter inom sammanhållen bebyggelse. Försvarsmakten ska kontaktas i tidiga skeden i sådana plan- och byggärenden, vilket bör framgå av översiktsplanen eller planeringsunderlag till översiktsplanen.
I Stockholms län omfattar totalförsvarets riksintresseområden övnings- och skjutfält, sjöövningsområden i havet samt en väderradarstation vid Arlanda. Influensområden som redovisas på karta G visar inom vilka områden den militära verksamheten bedöms ha omgivningspåverkan. I Stockholms län finns det också flera områden med förordnanden till skydd för totalförsvarets intressen. De innebär ett särskilt förfarande vid hantering av bygglov och förhandsbesked utanför detaljplan.

## Efterföljande kommunal planering
Avvägning mellan lokala intressen görs i efterföljande planering och beslut. I översiktsplanerna redovisar kommunerna sina lokala avvägningar och prioriteringar mellan olika allmänna intressen. Det är först när mark- och vattenanvändningen regleras juridiskt i exempelvis detaljplanering och bygglov som den slutliga avvägningen mellan statliga intressen, lokala och enskilda intressen kan göras. Till grund för kommunernas planläggning finns kravet i plan- och bygglagen att de ska ta hänsyn till mellankommunala och regionala förhållanden. I översiktsplanen förväntas kommunen ange hur den tillämpar regionplanen i sin planering. De avvägningar och ställningstaganden som redovisas i regionplanen och de konsekvenser som redovisas i den tillhörande miljöbedömningen stödjer kommunen i motsvarande redovisning i översiktsplaneringen.

## Beslut enligt annan lagstiftning än PBL
RUFS 2050 ger även vägledning för beslut enligt andra lagar än plan- och bygglagen. Det gäller till exempel beslut enligt miljöbalken, väglagen, ellagen och lagen om byggande av järnväg där bestämmelserna i miljöbalkens kapitel 3 och 4 tillämpas. I besluten ska det anges om den prövade åtgärden överensstämmer med bland annat regionplanen, enligt förordning (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden.

## Länsstyrelsens roll och ansvar
Länsstyrelsen är en statlig aktör som agerar på regional nivå. Länsstyrelsen ger råd och har ansvar för att statens intressen tillgodoses och samordnas i den fysiska planeringen. De nationella myndigheterna ska lämna underlag till länsstyrelserna för sina respektive ansvarsområden. Länsstyrelsen ansvarar för att bevaka frågor som rör riksintressen, miljökvalitetsnormer, landsbygdsutveckling i strandnära lägen, mellankommunala intressen samt frågor om hälsa och säkerhet och risken för olyckor, översvämningar eller erosion. Vid prövning av kommunala planer har länsstyrelsen tillsynsansvar för kommunala planer, och ska granska om mark- och vattenanvändningsfrågor som angår flera kommuner har samordnats på ett lämpligt sätt . Länsstyrelsen ska även överpröva beslut att anta en detaljplan om mellankommunala frågor inte har samordnats på ett lämpligt sätt.

**Karta G. Geografiskt avgränsade influensområden av riksintresse för totalförsvaret**

# Centrala begrepp

Här förklaras begrepp och ord som förekommer i den regionala utvecklingsplanen RUFS 2050 samt planeringstermer som har en direkt bäring på den regionala utvecklingsplaneringen.

**Allmänt intresse**
Allmänna intressen beskrivs i plan- och bygglagen (2010:900, kap 2) och är bland annat natur- och kulturaspekter, utformningen av bebyggelse samt vissa bestämmelser i miljöbalken. Kommunerna ska ta hänsyn till de allmänna intressena vid planläggning och lovgivning, liksom regionplaneorganet vid regionplanering. Vissa av de allmänna intressena är även utpekade som riksintressen.

**Bastrafik**
Bastrafik beskriver trafiken mellan replipunkter och kärnöar i skärgården. Från kärnöar ska det vara möjligt att göra dagliga arbets- och skolresor samt resor till kommuncentrum med tillgång till samhällsservice året runt.

**Blåstruktur**
Blåstrukturen är den sammanlagda ytan av vatten inom ett geografiskt område som består av både synligt vatten, såsom exempelvis Mälaren och Östersjön, och av grundvatten och avrinningsområden, som inte är synliga i dagen. Blåstrukturen är viktig för såväl dricksvattenförsörjning som andra ekosystemtjänster, exempelvis rekreation, transporter och olika vattenanknutna näringar.

**Ekosystemtjänster**
Produkter och tjänster som naturen skapar och som människor utnyttjar. De brukar delas in i fyra olika huvudkategorier: producerande, exempelvis mat och råvaror, kulturella, exempelvis naturupplevelser, reglerande, exempelvis vattenrening och pollinering samt understödjande, exempelvis biologisk mångfald och det hydrologiska kretsloppet.

**Framskrivningar**
En beräkning av den genomsnittliga framtida utvecklingen av befolkningsmängd fram till ett visst år, utifrån att parametrar som födelsetal, dödstal, inflyttning och utflyttning följer vissa mönster. Befolkningsframskrivningar skiljer sig från befolkningsprognoser som beräknar den framtida befolkningen per år. Hänsyn kan då även tas till hur förändringsfaktorer som bostadsbyggande och konjunktursvängningar påverkar utvecklingen. Framskrivningar görs också för ekonomisk utveckling och sysselsättning.

**Grönstruktur**
Grönstruktur är den väv av grönska som både finns lokalt mellan husen i tätorter, i anslutning till bebyggelse och i det omgivande landskapet. Den regionala grönstrukturen i RUFS består av tätortsnära gröna kilar och stora samlade rekreations-, natur- och kulturmiljövärden. De gröna kilarna ligger i anslutning till den samlade bebyggelsestrukturen och innehåller både kilområden, gröna värdekärnor och gröna svaga samband. Grönstrukturen i RUFS2050 utgör en viktig mellankommunal fråga.

**Grön infrastruktur**
Ett ekologiskt funktionellt nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet.

**Grön tillväxt**
Tillväxt som syftar till att minska näringslivets miljöpåverkan och samtidigt ta tillvara affärsmöjligheter som finns inom miljöområdet.

**Gröna stationer**
Gröna stationer är stationer eller hållplatser för kollektivtrafik där regionens invånare har god tillgänglighet till den regionala grönstrukturens gröna kilar. Gröna stationer ligger högst 300–500 meter från en grön kil.

**Hållbar utveckling**
Hållbar utveckling handlar om att säkerställa goda livsvillkor för alla människor nu och i framtiden. Utgångspunkten i RUFS 2050 är att människan är i centrum, att ekologin sätter ramarna och att ekonomin är ett medel och en förutsättning för hållbar utveckling. Social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet är inte tre separata spår utan de hör ihop och påverkar varandra.

**Inkludering**
Inkludering handlar om utveckling i företag, organisationer och samhället i stort, som leder till inkluderande synsätt och motverkar exkluderande strukturer. Detta är ett villkor för att mångfald och olikheter ska kunna användas som en innovativ drivkraft för affärs-, verksamhets- och samhällsutveckling.

**Kärnö**
Större öar utan fast förbindelse som bedöms ha förutsättningar för samhällsservice och infrastruktur, samt fungera som servicepunkter för omgivande öar, turism och friluftsliv. Kärnöar tillgodoses med bastrafik.

**Landsbygdsnod**
Landsbygdsnoder är tätorter med en befolkning på 1 000–5 000 invånare och en service med viss bredd som omfattar bland annat livsmedelsbutik, skola, idrottsplats och äldrevård. Orten fungerar som en bytespunkt för kollektivtrafiken.

**Mellankommunal fråga**
Frågor om mark- eller vattenanvändning som angår två eller fler kommuner som behöver utredas och planeras gemensamt. Den regionala utvecklingsplanen hanterar mellankommunala frågor utifrån regionplaneringens definition i plan- och bygglagen (2010:900, kap 7).

**Nodstäder**
Städer, eller regionala stadskärnor, med storregional funktion: Stockholmsregionens centrala regionkärna, Uppsala, Eskilstuna, Nyköping-Skavsta, Linköping, Norrköping, Örebro, Västerås och Gävle, samt Arlanda-Märsta, Barkarby-Jakobsberg, Flemingsberg, Kista-Sollentuna-Häggvik och Södertälje.

**Regionala stadskärnor**
Platser i Stockholms län som har utvecklingspotential och kan komplettera varandra och den centrala regionkärnan när det gäller service, arbetsplatser och boende i syfte att skapa både en tätare och en mer flerkärnig region. Regionala stadskärnor har varit ett begrepp i regionplaneringen sedan arbetet med att ta fram RUFS 2001. Alltsedan dess har planeringen i de berörda kommunerna, och regionplaneringen, inriktats mot att utveckla en flerkärnig struktur i Stockholmsregionen.

**Regional struktur**
En geografisk fördelning av bebyggelse, infrastruktur och andra fysiska funktioner som påverkar mark och vatten i regionen, det vill säga markanvändning i det regionala perspektivet.

**Replipunkt**
Strategiska bytespunkter för resor med kollektivtrafik mellan kärnöar, kommuncentrum och den centrala regionkärnan. De utgör viktiga länkar för person- och godstransporter till och från kärnöarna, samt tillgodoser behoven av pendlingsmöjligheter för såväl båt som bil.

**Resiliens**
Resiliens är ett systems långsiktiga förmåga att hantera väntade och oväntade störningar och förändringar, samt att återuppbygga viktiga funktioner och att vidareutvecklas, utan att systemet kollapsar. För ett samhällsystem kan det exempelvis handla om förmågan att hantera naturkatastrofer, en ekonomisk strukturkris, världsoro eller större olyckor.

**Riksintresse**
Områden av riksintresse är statliga intressen av nationell betydelse och omfattas av länsstyrelsens tillsynsansvar enligt plan- och bygglagen (2010:900).

**Robusthet**
Ett systems förmåga att stå emot kända störningar utan att förändras.

**RUFS**
Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, vilket innebär att det är en regionplan enligt plan- och bygglagen (2010:900) som också hanterar utvecklings- och tillväxtfrågor i den regionala skalan. Sedan tidigare finns RUFS 2001 och RUFS 2010.

**RUS – Regional utvecklingsstrategi**
RUS återfinns i förordningen (2017:583) om regionalt tillväxtarbete. Den regionala utvecklingsstrategin ska enligt §8 vara en samlad och sektorsövergripande strategi för det regionala tillväxtarbetet i ett eller flera län och innehålla mål och långsiktiga prioriteringar för det regionala tillväxtarbetet.

**Serviceort**
Mindre orter på landsbygden med en befolkning på minst 250 invånare som pekas ut i RUFS 2050. Orterna har ett basutbud av service och kollektivtrafik samt ett strategiskt läge i förhållande till sin omgivning och till andra större bebyggelseområden i länet.

**Stockholmsregionen**
Avser Stockholms län om inget annat anges.

**Strategiskt stadsutvecklingsläge**
Lägen med bland annat hög kollektivtrafiktillgänglighet och stor utvecklingspotential som pekas ut i RUFS 2050. Utpekade lägen är kommuncentra, storregionala eller regionala bytespunkter, samt områden med stor befolkning eller ett lågt socioekonomiskt index. Varje kommun har minst ett strategiskt stadsutvecklingsläge, alternativt en regional stadskärna.

**Tillgänglighet/regional tillgänglighet**
Möjligheten att med olika färdmedel röra sig mellan olika målpunkter. Den regionala tillgängligheten beskriver med vilken uppoffring i tid och kostnad som detta kan uppnås. Tillgänglighet med olika färdmedel jämförs med restidskvoter. En hög regional tillgänglighet, både inom och till och från regionen, är ett mål i RUFS 2050. Tillgänglighet betyder också att möjligheter ska skapas för alla, oavsett funktionsförmåga, att kunna delta i samhället på jämlika villkor, något som kan genomföras med hjälp av universell utformning vilket innebär att i utveckling och design ta hänsyn till människors olika behov och förutsättningar. Alla ska i största möjliga utsträckning kunna använda produkter, miljöer, program och tjänster.

**ÖMS – östra Mellansverige**
Östra Mellansverige (ÖMS) är en geografisk region som består av Gävleborgs län, Stockholms län, Södermanlands län, Uppsala län, Västmanlands län, Örebro län och Östergötlands län, men också en storregional samverkan med en gemensam strategisk inriktning *”ÖMS 2050 – samverkan och planering i östra Mellansverige”*.

# Förteckning över regionala strategier och kunskapsunderlag

Här redogörs för de regionala strategier som kompletterar den regionala utvecklingsplanen, samt de regionala underlag som finns till den regionala utvecklingsplanen. Denna lista ska fyllas på och kompletteras med kompletta titlar, organisation, årtal etc.

- Regional vattenförsörjningsplan
- Länsstyrelsens strategi för regional tillväxt
- Innovationskraft Sthlm 2025
- Ett jämställt Stockholm – Länsstrategi för jämställdhetsintegrering 2018–2020
- Digital agenda, Strategisk handlingsplan för utbyggnad av digital infrastruktur
- Regionalfondsprogrammet i Stockholmsregionen 2014–2020
- Den regionala handlingsplanen för Socialfonden i Stockholmsregionen 2014–2020
- Regional handlingsplan för Landsbygdsprogrammet
- Ny regional livsmedelsstrategi
- Handlingsplan för grön infrastruktur
- Miljömålsstrategierna (Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Ingen övergödning, Giftfri miljö, Ett rikt växt- och djurliv)
- Länsplan för regional transportinfrastruktur i Stockholms län 2014–2025
- Länsplan för regional transportinfrastruktur i Stockholms län 2018–2029 *(fastställs senvåren 2018)*
- Åtgärdsprogram för vatten
- Klimatfärdplan 2050
- Landsbygds- och skärgårdsstrategi
- Kulturstrategi
- Godsstrategi